



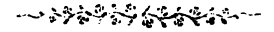
NOUVEAUX MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ

DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS

DU BAS-RHIN.

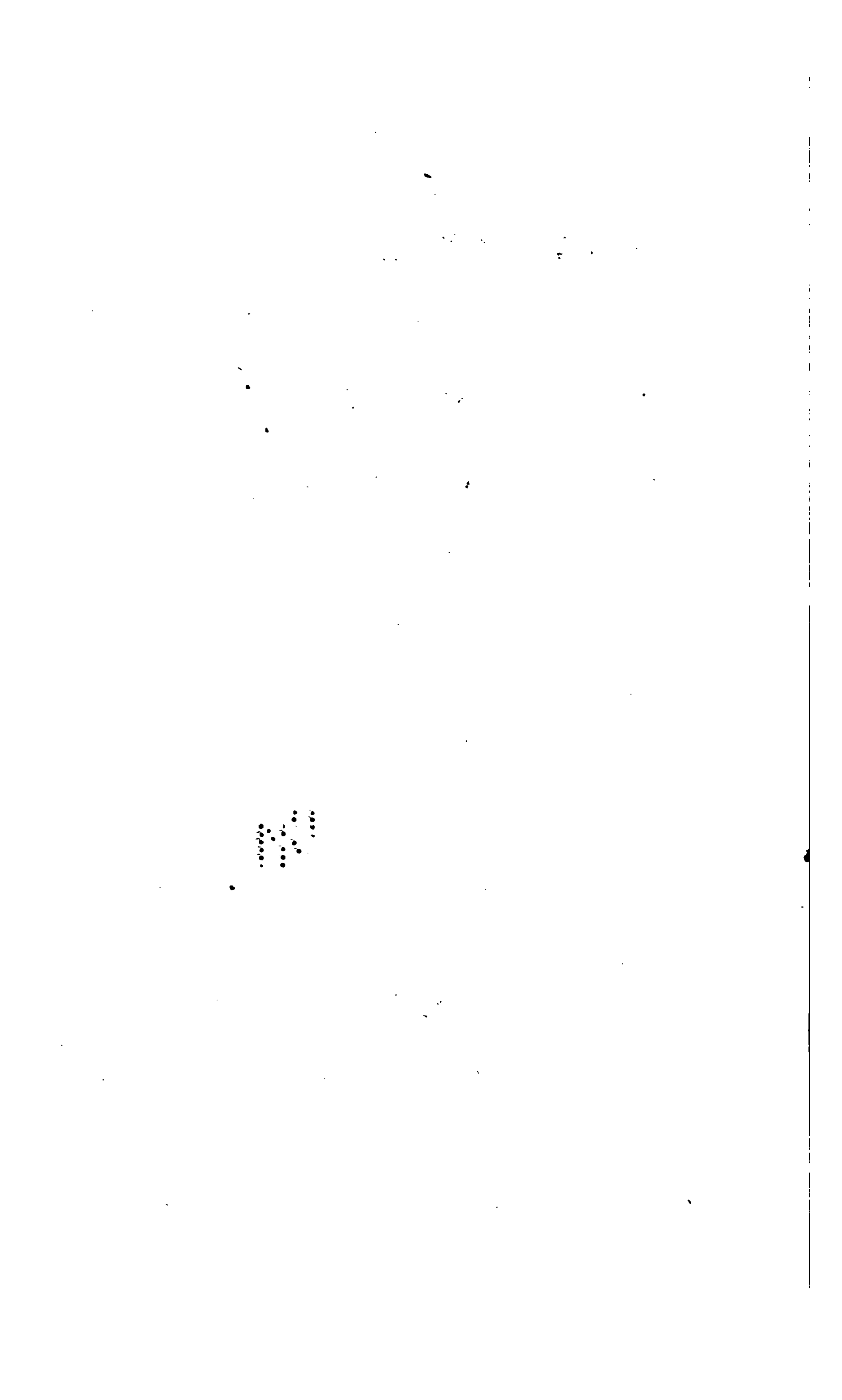


Tome 3.



STRASBOURG,
IMPRIMERIE DE FRÉDÉRIC-CHARLES HEITZ,
RUE DE L'OUTRE, 5.

1867.



NOUVEAUX MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS

DU BAS-RHIN.

SÉANCE PUBLIQUE ET SOLENNELLE

TENUE EN COMMUN PAR

la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, la Société littéraire de Strasbourg et le Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, le 8 janvier 1865.

Présidence de M. MIGNERET DE CENDRICOURT, Préfet.

Présents : MM. JULES SENGENWALD, FÉLIX DE DARTEIN, KELLER, HEITZ, LEREBOULLET, LEMAISTRE-CHABERT, le baron DE SCHAUENBURG, STOLTZ, FUX, JACQUEMIN, MARTINET, WEYER, HALLUITTE, STROMEYER, ROMAZZOTTI, DÉBENESSE, GUIMAS, MARTIN MÜLLER, MAYER, SIMON, GEORGES, BEYER, OSTERRIETH, COURBASSIER, STÆHLING, DE BOUGEREL, DURRIEU, D'EGGS, OPPERMANN, MESSMER, COUMES, IMLIN.

M. LOUIS SPACH, Président de la Société littéraire de Strasbourg, M. BRAUN, Président du Directoire, M. ACHILLE RATISBONNE, Président du Consistoire israélite, MM. SCHÜTZENBERGER et KIRSCHLEGER, Professeurs à la Faculté de médecine, BRUNET, Commissaire central, KUNTZER, Conseiller général du Bas-Rhin, ELBEL, Chef de division à la Préfecture, LOUIS PASQUAY, de Wasselonne, et FREYSZ, Maire d'Entzheim, Vice-Présidents du Comice agricole, BUCHINGER et HONEL assistent à la séance.

Le fauteuil de la Présidence est occupé par M. le Préfet, Président d'honneur, ayant à sa droite M. Jules Sengenwald, Vice-Président de la Société des sciences, agriculture et arts, qui remplace M. Alphonse Saglio, Président absent, et à sa gauche M. Louis Spach, Président de la Société littéraire. M. Lemaistre-Chabert, Président du Comice agricole, M. Lereboullet, Secrétaire perpétuel de la Société d'histoire naturelle, MM. Keller, Trésorier, Heitz, Bibliothécaire-Archiviste, et Imlin, Secrétaire général, complètent le bureau.

Un nombreux auditoire composé en majeure partie de cultivateurs parmi lesquels on remarque un certain nombre de paysannes et de jeunes filles, remplit complétement la salle.

M. le Préfet déclare la séance ouverte.

M. Jacquemin, au nom de la Commission chargée de l'examen des mémoires sur la question de la culture du chanvre qui faisait le sujet du concours de 1864, donne lecture d'un rapport duquel il résulte que trois concurrents seulement étaient entrés en lice; qu'aucun des trois mémoires n'a été jugé assez complet pour mériter le prix consistant en une médaille d'or de la valeur de 300 fr.; et que la Société après avoir éliminé l'un des concurrents, a accordé aux deux autres une somme de 200 fr. et de 100 fr. à titre d'encouragement.

M. Louis Spach ayant pris la parole, tient l'assemblée sous le charme d'une lecture d'autant plus attrayante qu'il avait choisi pour sujet une des plus intéressantes pages de notre histoire locale, c'est-à-dire, *les établissements d'instruction* dont la ville de Strasbourg est si richement dotée.

Le savant Président de la Société littéraire, remontant à l'époque de la création des plus anciennes de ces institu-

tions, passe successivement en revue les fondations que nous ont léguées nos ancêtres et auxquelles l'antique cité de Strasbourg est redevable du rang si distingué qu'elle occupe parmi les cités universitaires; il examine ensuite les établissements d'instruction que les temps modernes sont venus ajouter aux premiers et nous montre l'enfant de l'ouvrier strasbourgeois depuis son entrée à la salle d'asile, traverser les différentes classes des écoles primaires, se livrer aux études classiques dans le Lycée, le Gymnase, le Collége de S[t]-Arbogaste etc., et puis suivre les cours des facultés, et acquérir à Strasbourg même, les grades universitaires les plus élevés au même titre que l'enfant du riche le plus favorisé.

M. le professeur LEREBOULLET expose ensuite au nom de la Commission de sériciculture, les progrès de l'industrie séricicole déjà accomplis dans le département du Bas-Rhin, et appelle l'attention sur les avantages, que pourrait réaliser la population ouvrière de nos campagnes en s'adonnant à la culture des vers-à-soie dans le but principal de la production de la graine. Il fait observer que la qualité supérieure de la graine produite en Alsace a été constatée dans des éducations parfaitement réussies, et que la pénurie de la bonne graine dans les départements méridionaux de la France tend à prendre les proportions d'une calamité publique.

M. IMLIN commence sa lecture en payant un juste tribut d'éloges à son prédécesseur, M. DURRY, qui avait rempli pendant vingt années consécutives les fonctions de Secrétaire général de la Société; il fait ensuite le compte-rendu des travaux de la Société des sciences, agriculture et arts et du Comice agricole, et procède en dernier lieu à l'appel des lauréats.

Pendant la distribution des prix, les prix fondés par M. Lemaistre-Chabert, Président du Comice agricole pour l'instruction élémentaire agricole, engagent M. le Préfet à adresser à l'assemblée quelques paroles bienveillantes et empreintes de cette bonté toute paternelle que la population du Bas-Rhin est habituée à entendre de la bouche de M. Mignerét. Au moment où les élèves des écoles primaires au nombre de dix et les trois instituteurs lauréats venaient d'être appelés sur l'estrade pour recevoir les récompenses qui leur avaient été décernées, M. le Préfet s'adressant à la fois au public et aux lauréats exprime à ces derniers la vive satisfaction que leurs succès lui inspiraient. Il remercie M. Lemaistre-Chabert de la sollicitude avec laquelle il encourage l'éducation agricole de la jeunesse, et le félicite des heureux résultats déjà obtenus par l'initiative du concours qu'il a fondé.

M. le Préfet fait ensuite part à l'assemblée de l'offre désintéressée qui lui a été récemment transmise par M. Martin Müller, arboriculteur à Strasbourg et membre de la Société, lequel s'engage à mettre tous les ans à sa disposition, un certain nombre d'arbres fruitiers d'espèces choisies, qui devront être répartis entre des instituteurs s'occupant de la culture des arbres à la condition de les propager au moyen de greffes à livrer gratuitement aux cultivateurs.

M. le Préfet qualifie de décentralisation bien entendue, l'initiative du bien que notre département prend en toute circonstance et dont le concours fondé par M. Lemaistre-Chabert et la libéralité de M. Martin Müller offrent des exemples dignes d'être imités.

Cette improvisation est accueillie par les applaudissements unanimes de l'assemblée.

Rapport de la commission du prix à décerner sur la question du chanvre, par M. le professeur Jacquemin.

Messieurs,

Notre Sociétéa mis au concours pour 1864 la question de la culture du chanvre tracée de la manière suivante :

"*Des diverses variétés du chanvre et de la variété qui*
"*doit être préférée dans chaque localité.*
"*Du climat, du sol, de la nature et de la qualité d'en-*
"*grais les plus convenables suivant la variété.*
"*De la place du chanvre dans la rotation.*
"*De la préparation de la terre, de l'époque et du*
"*mode de semis.*
"*Des soins à donner pendant la végétation, des enne-*
"*mis de la plante et des moyens de les éviter.*
"*De l'époque et du mode de la récolte. Procédés per-*
"*fectionnés de rouissage et de préparation de la filasse*
"*brute, en examinant quant au rouissage la question*
"*d'hygiène publique.*
"*Du rendement par hectare comparé aux frais de*
"*culture.*"

Ce sujet présentait un intérêt tout particulier tiré des circonstances au milieu desquelles nous vivons depuis quelques années. La crise cotonnière qui pèse si lourdement

sur notre industrie n'approche pas de son terme. Faire appel à la science de nos agriculteurs, c'était par les résultats que l'on avait l'espoir d'obtenir, attirer l'attention générale sur la culture des plantes textiles, qui a beaucoup perdu en France depuis l'introduction du coton dans la fabrication des tissus, mais qui reprendrait certainement faveur si le haut prix de ce dernier se maintenait, et si l'on était mieux éclairé sur la valeur de la production du chanvre. Il ne viendra à l'idée de personne d'admettre la possibilité de substitution de l'une à l'autre matière textile, il n'en est pas moins certain que, l'écart entre ces deux sortes de tissus s'affaiblissant, l'économie domestique donnera de nouveau ses préférences pour bien des usages à la toile de chanvre, et que par suite la consommation de celui-ci prendra de l'accroissement.

A côté de cette considération sur laquelle nous n'insistons pas davantage, il en est une autre qui en Alsace, plus qu'ailleurs peut-être, rehaussait l'intérêt qui s'attache à votre question, tout en faisant ressortir l'extrême utilité. La terre coûte beaucoup, les fermages sont chers par conséquent, et bien des cultures ne rémunèrent pas suffisamment l'agriculteur modeste qui y consacre son temps, qui y dépense ses soins et ses sueurs.

Le froment par exemple, depuis que nous jouissons d'une plus grande somme de liberté commerciale, et d'une plus grande rapidité de transport, se maintient et se maintiendra toujours, suivant toutes probabilités, dans les limites du prix actuel par hectolitre, oscillant très-peu tantôt en dessus, tantôt en dessous : la loi d'équilibre le veut ainsi. Or il est de

la dernière évidence que le taux de cette marchandise, après avoir couvert les frais d'exploitation, laisse un bénéfice si mince que la pensée de son ignorance d'une culture industrielle plus lucrative et à portée de ses moyens d'action, vient seule nous expliquer la persévérance du prolétaire des champs.

Que grâce à votre impulsion on s'adonne un peu moins à la culture des céréales dans notre département, un peu plus à celle du chanvre, le pain ne renchérira pas, et vous aurez contribué à élever le niveau du bien-être dans nos campagnes.

Votre rapporteur ne vous dissimule pas non plus sa conviction que dans un avenir peu éloigné le colza sera sérieusement menacé dans son existence, parce qu'en Alsace les conditions économiques ne pourront plus rendre sa production profitable. Le pétrôle est appelé à remplacer les huiles végétales pour l'éclairage; les accidents qui ont ému l'opinion publique, faciles à éviter d'ailleurs, peuvent bien ralentir un instant son accès dans la consommation de tous, mais les préventions tombent et le progrès marche.

En pareille occurrence le chanvre ne sera-t-il pas encore le bien venu pour remplir le vide laissé par l'abandon du colza? Pourquoi cette plante textile qui fait la richesse de contrées entières ne viendrait-elle pas contribuer largement à celle de notre pays?

Trois mémoires ont répondu à votre appel.

Le premier, bien que se recommandant par des renseignements pratiques marqués au coin de l'expérience, pèche par son laconisme et par l'absence de détails scientifiques:

il témoigne de la bonne volonté de son auteur, mais ne rentre pas suffisamment dans l'esprit de votre programme pour que nous nous y arrêtions.

Le second, à l'épigraphe *Sativa,* ne s'astreint pas au cadre indiqué par notre Société et tire de lui-même sa méthode d'exposition. Nous ne saurions en principe blâmer la liberté d'allures que se donne un écrivain traitant tel ou tel sujet, parce que le frein gêne parfois l'inspiration, et que l'indépendance peut en devenir la source, mais, dans une question mise par nous au concours, nous aimons voir l'ordre établi respecté, et nos divisions fidèlement suivies parce que notre raison collective en a déterminé l'ageneement. Le troisième mémoire, portant pour épigraphe « *l'agriculture et l'industrie sont les mamelles de la France* » s'y est entièrement conformé, et nous l'en félicitons.

Le premier chapitre a pour objet : *des diverses variétés de chanvre et de la variété qui doit être préférée dans chaque localité.*

Aucun des concurrents ne s'est préoccupé de la partie botanique, qui méritait cependant quelque déférence, et qui pouvait en retour donner à leurs travaux ce relief scientifique que nous aurions su apprécier, et que nous regrettons de n'avoir pas vu paraître. Les solutions que vous demandez ne doivent pas ressembler d'une manière complète à celles qui satisferaient un Comice agricole : vous êtes une Société scientifique, vous réclamez l'examen théorique, l'analyse, la discussion, tandis qu'il appartient aux Comices d'accueillir la pratique pure et d'en hâter la vulgarisation.

Le mémoire n° 2 ne traite que la culture du chanvre commun, et ne résout donc pas la question posée.

Le mémoire n° 3 définit d'une manière satisfaisante les trois espèces de chanvre, et prend soin d'indiquer l'utilité de la culture du chanvre du Piémont dans les terrains d'une fertilité médiocre, où il produit autant que notre espèce ordinaire dans le sol le plus riche.

Le chapitre II : "*Du climat, du sol, de la nature et de la qualité d'engrais les plus convenables suivant la variété,*" permettait de faire à la géologie et à la chimie des emprunts que nous aurions eu bonheur à signaler. La géologie toutefois a eu sa part marquée dans la description, si l'on s'en tient aux expressions de terres d'alluvion, de sols argilo-calcaire et autres, mais la matière comportait plus de développements. Quant à la chimie elle a été négligée d'une façon absolue, malgré les enseignements qu'on pouvait en tirer, malgré les promesses de cette science qui, plus qu'aucune autre, a imprimé les traces de son passage par tout ce qui tient d'une manière intime à notre existence.

Tous les faits, toutes les analyses minérales, a dit Berthier, montrent que chaque espèce de plante n'absorbe dans des terrains de natures diverses que celles des substances minérales qui conviennent à sa constitution.

Ce principe, si bien établi par les Boussingault, les Girardin, les Malaguti, trouvait son application dans la connaissance de la composition du chanvre. Or, d'après la constitution des divers organes de cette plante, les terrains les plus convenables pour cette culture sont ceux qui contiennent de bonnes proportions d'acide phosphorique, de

potasse et surtout de chaux. Les conclusions se tirent d'elles-mêmes.

Si l'analyse vous montre le sol pauvre en l'une ou l'autre de ces substances, associez à vos engrais organiques les amendements salins suivant la quantité voulue, et vous améliorerez avec certitude un champ jusqu'alors ingrat, en lui fournissant les éléments indispensables à votre culture.

Si votre terre est féconde, et que votre prévoyance vous incite à conserver sa fertilité, sans passer par l'emploi d'une fumure exagérée, consultez la chimie qui vous dira, non pas à un kilogramme près sans doute, la quantité de fumier qu'absorbera le chanvre pour produire 100 kilogr. de filasse.

Quand on suit la marche des arts tributaires de la chimie, tels que la teinture ou l'impression des tissus, on se sent pris d'admiration en face de cet enchaînement d'améliorations, de cette succession de découvertes, de cette continuité du progrès. Pourquoi l'agriculture resterait-elle en dehors du mouvement scientifique, et ne profiterait-elle pas du travail accompli dans sa direction? Qu'on entre résolument dans l'ère des recherches, et la lumière se fera sur les nombreuses questions qui restent encore dans l'ombre.

Le mémoire n° 2, sans s'inquiéter du climat, commence par définir ce qu'il entend par le sol d'une chenevière, et fait remarquer que la différence entre la quantité et la qualité de la filasse est proportionnelle à la mesure suivant laquelle le terrain s'écarte par sa nature du sol spécial. Il décrit ensuite avec une parfaite connaissance de cause les

différentes parties du département qui reçoivent cette culture, et les divise en quatre *catégories* correspondant à la qualité des produits.

Après avoir insisté sur la nécessité de pousser à l'augmentation de l'engrais de la race bovine en supprimant le cheval de labour pour le remplacer par le bœuf, il discute la valeur des autres engrais, et blâme d'une manière trop absolue l'emploi de la vidange qu'il accuse de nuire à la qualité de la récolte.

Le mémoire n° 3 parle du climat de la façon la plus convenable et du sol d'une manière très-satisfaisante. Sa devise pour la fumure «*ni trop ni trop peu*», appuyée par de bonnes considérations, demandait cependant le complément de quelques chiffres. Nous y avons lu avec plaisir la description du procédé que suivent les agriculteurs du Grand duché de Bade, quand ils n'ont pas assez d'engrais pour fumer suffisamment. Ils ajoutent à la fumure ordinaire d'automne trois hectolitres de plâtre en poudre par hectare, et la même quantité de cette substance stimulante avec quelques kilogr. de sel de cuisine au moment d'ensemencer, pour enfouir avec la graine. Nous nous empressons de constater cet heureux accord de la pratique avec la théorie, basée sur la connaissance que nous avons de la composition chimique de cette plante.

«*De la place du chanvre dans la rotation*» telle est la troisième division du sujet.

Le mémoire n° 2 n'aime pas en principe la culture du chanvre après le froment, à cause des mauvaises herbes qui accompagnent sa croissance, et parce qu'une fumure vi-

goureuse peut seule lui donner la force de prendre le dessus et de les étouffer. Il conseille de le cultiver après le tabac dont la large fumure à l'engrais d'étable rend inutile celle du chanvre, et donne après celui-ci d'abondantes récoltes de froment et d'orge. On est séduit tout d'abord par les avantages de cette méthode qui permet d'obtenir quatre récoltes pour une seule fumure, mais on regrette que l'auteur n'ait pas fait ses réserves quand on songe que l'Orobanche rameuse est aussi bien l'ennemie du tabac que du chanvre. Il ne nous paraît pas prudent de faire succéder le chanvre à un tabac infesté de cette plante parasite sous peine de compromettre le résultat attendu.

Le mémoire n° 3, tout en trouvant avantageuse la succession du chanvre aux céréales, à condition de réparer les pertes de la terre par des engrais appropriés, conseille néanmoins, dans la crainte d'affaiblir la fertilité du sol, d'adopter l'assolement triennal en usage dans le département, afin de pouvoir amener le chanvre tantôt après les céréales, tantôt, à la suite de plantes sarclées, dites par lui non épuisantes, telles que le tabac, le colza, les fèves, etc.

Le chapitre de *la préparation de la terre, de l'époque et du mode de semis,* n'est pas complet dans le mémoire n° 2, puisqu'il passe sous silence les labours, c'est-à-dire la préparation de la terre. Le mémoire n° 3 au contraire ne laisse rien à désirer sous le rapport du développement de cette question.

Les soins à donner pendant la végétation et les ennemis de la plante à éviter font le sujet du cinquième chapitre.

Si le mémoire n° 2 repousse avec énergie les sarclages

comme aussi fâcheux qu'une première grêle, le mémoire n° 3 les admet à une certaine période de la vie du végétal, lorsque sa hauteur atteint trente centimètres : nous ne saurions approuver ce conseil.

Les deux auteurs, après avoir rappelé les désastres que peuvent occasionner dans une chenevière deux véritables fléaux, la grêle et les ouragans, tracent de main sûre les effets de l'Orobanche rameuse, mais en laissant encore de côté la partie botanique.

Sans rappeler la maladie signalée par Schwerz sous le nom de *nielle,* maladie complétement accidentelle, nous devons cependant citer des omissions qui entâchent légèrement les travaux dont nous donnons l'analyse.

L'orobanche n'est pas la seule plante parasite que redoute le chanvre, et la cuscute, bien qu'elle s'attaque de préférence au trèfle, envahit parfois la chenevière, si l'on en croit le témoignage de MM. Joigneaux, Girardin, du Breuil et autres savants agronômes.

MM. Girardin et du Breuil placent les attaques du ver blanc au premier rang des accidents auxquels est exposé le chanvre. M. Joigneaux dit aussi que la larve du sphinx atropos s'en prend à notre plante textile, mais que ses dégâts sont sans importance.

La question *de l'époque et du mode de la récolte* est suffisamment développée dans l'un et l'autre mémoire.

Nous touchons à l'examen d'une des parties les plus importantes du sujet, du rouissage au point de vue de l'hygiène publique, et des perfectionnements apportés aux anciens modes d'opérer.

L'auteur du mémoire n° 2, après s'être élevé contre les effets déplorables du rouissage tel qu'on a l'habitude de le pratiquer, propose de rouir sur les bords du Rhin, dont les eaux constamment renouvelées opéreraient la diffusion et le transport au loin des produits de l'altération du chanvre, sans inconvénient pour la santé des riverains et sans compromettre l'existence des poissons. Il n'y a qu'une objection à ce système, elle est sérieuse : qu'une hausse intempestive du fleuve se produise, et la récolte entière suivra le cours de l'onde. Les habitants de Plobsheim rouissaient dans le Rhin jusqu'à ce que la répétition d'accidents semblables les amenât à créer des routoirs.

Pour les agriculteurs trop éloignés du fleuve, il conseille ce qu'il appelle *un rouissage intermédiaire,* c'est-à-dire de laisser le chanvre dans l'eau courante pendant les deux tiers du temps ordinaire et de l'étendre ensuite sur les champs. Il est difficile d'obtenir à la campagne des modifications dans les habitudes prises. D'ailleurs ce procédé, au point de vue de l'hygiène n'est pas d'une façon absolue à l'abri de la critique. Le rosage d'un grand nombre d'hectares planté en chanvre développera certainement des miasmes peu favorables à la santé publique.

Quant à ce qui concerne le travail de la filasse, l'auteur réclame la substitution de machines, mues à la ferme par un manège, aux moyens barbares et primitifs mis en usage.

L'auteur du mémoire n° 3 est au courant des progrès accomplis dans cette question. Il rapporte avec détail le procédé Brale d'Amiens, qui rouissait le chanvre en le faisant séjourner pendant deux heures seulement, à la tem-

pérature de 90° dans une dissolution étendue de savon vert. Les objections qu'il lui adresse, au point de vue économique, lui font accorder la préférence au système purement mécanique de MM. Leoni et Coblentz à Ivry, près Paris. Nous nous associons pleinement au vœu qu'il exprime de voir appliquer prochainement ce système dans le département du Bas-Rhin, l'hygiène publique y gagnerait la suppression d'émanations méphytiques, et l'agriculture un rendement en filasse de 8 à 12 pour °/o plus élevé.

Le chapitre relatif *au rendement par hectare comparé aux frais de culture* est présenté par les deux concurrents d'une manière fort différente. Le premier traçant un tableau comparatif entre le terrain de la Bruche et celui du Rhin, a le tort, selon nous, de grever le compte du tabac et celui du chanvre de la valeur totale des engrais. Les avantages de l'exploitation du chanvre ne ressortent pas suffisamment.

Le second abaisse trop le prix de la main d'œuvre, et omet celui du loyer de la terre. Ses chiffres d'ailleurs prouvent bien que la culture du chanvre est, comme il le dit, une des plus importantes et des plus lucratives du département.

D'après M. Fuchs, l'un des membres de votre Commission, le compte de culture d'un hectare de chanvre doit s'établir de la manière suivante :

Quatre labours à 20 fr.	80f —c
Trente voitures de fumier à 20 fr., le tiers au compte du chanvre.	200 —
Semence 2 hectolitres 1/2	50 —
A reporter . . .	330f —c

Report . . .	330f —c
Arrachage, 25 journées d'homme à 1f80. .	45 —
Transport et mise à l'eau, 25 journées d'homme à 2 fr.	50 —
Broyage et nettoyage, 75 journées de femme à 1 fr. 50	112 50
Location de la terre	150 —
Total des frais de culture . .	687f 50c

Le rendement de cette année est de 1400 kil. de filasse à 90 fr. les 100, soit 1260 fr. D'où un bénéfice de 572 fr. 50.

En appliquant les observations de l'auteur du mémoire n° 3 au sujet du bénéfice supérieur qu'offre l'emploi du système Leoni et Coblentz, nous devons substituer aux frais de rouissage et de broyage 162 fr. 50, ceux qu'occasionne le système mécanique 8 pour °/o, soit 110 fr. 90, de la valeur de la filasse augmentée du rendement moyen supérieur de 10 pour °/o. La recette brute étant alors de 1386 fr., et la dépense de 635 fr. 90, le bénéfice net monte à 750 fr. 10 par hectare.

Il nous reste à résumer la manière de voir de votre Commission sur les travaux dont vous lui avez confié l'examen.

Les mémoires, analysés par nous, contiennent d'excellentes indications pratiques qui méritent votre approbation et vos éloges, mais en présence des lacunes signalées et de l'absence de ce cachet scientifique indispensable, nous regrettons de ne pouvoir vous demander d'accorder à l'un

ou à l'autre concurrent le prix, qui devait couronner la meilleure interprétation de votre sujet.

Nous sommes toutefois d'avis d'affecter la valeur du prix, à encourager les auteurs des mémoires n° 3 et n° 2 et nous vous prions d'accorder à titre d'encouragement une somme de deux cents francs à l'auteur du mémoire à l'épigraphe "*l'agriculture et l'industrie sont les mamelles de la France*", qui se distingue par les qualités de son style, et qui rentre le plus dans l'esprit de votre programme; et une somme de cent francs à l'auteur du mémoire à l'épigraghe "*sativa*" qui semble posséder des connaissances très-approfondies en agriculture pratique.

Discours de M. Spach, Président de la Société littéraire.

Messieurs,

Vous n'ignorez point que la Société d'agriculture (sciences et arts) avait autrefois une section des lettres, qui a cessé de fonctionner il y a une vingtaine d'années. Les épis de blé ont étouffé les bluets.

Lorsqu'une Société littéraire s'est constituée en 1861, sous les auspices de M. le Préfet et de M. le Recteur de l'Académie, elle comptait, dans le principe, reprendre son ancienne place à côté et pour ainsi dire au milieu de vous. C'est dans ce sens qu'a été élaboré le règlement primitif, et que M. Lereboullet, votre ancien Président, s'est appliqué à venir en aide à notre premier établissement.

Des détails d'exécution, surtout pour la part respective à prendre à la rédaction du bulletin, firent entrevoir bien vite l'opportunité de marcher dans une voie distincte, tout en conservant avec vous des rapports de bon voisinage et de confraternité.

Depuis le printemps de 1861, la Société littéraire de Strasbourg a donc une existence spéciale ; mais elle a toujours eu l'arrière-pensée et le désir de renouer, par un bout, les anciens liens, et de faire au moins une fois par an acte de Présence, en prenant une part active à vos assemblées générales. C'est ce motif qui, avec l'assentiment de votre président et de vous tous, j'aime à le croire, nous amène au milieu de vous et me permet de reprendre,

comme je l'ai fait plus d'une fois de 1847 à 1857, la parole dans ces excellentes et patriotiques réunions qui voient assis, autour du même bureau et sur les mêmes bancs, l'élite de nos agronomes alsaciens. Vos anciens collègues ainsi que plusieurs d'entre vous, Messieurs, et je m'honore de ce souvenir, m'ont permis, pendant ces années qui sont déjà à quelque distance derrière nous, de vous entretenir de sujets qui m'étaient plus familiers que l'agriculture, mais qui répondaient chez nous à des sentiments de piété locale, dont nous avons le droit d'être fiers. J'ai pu, dans cette enceinte, dérouler à vos yeux les droits de Lezai-Marnésia à la reconnaissance des agriculteurs de notre département; j'ai pu raconter devant cette assemblée les mérites d'Oberlin, du civilisateur du Ban-de-la-Roche, et montrer le général Rapp, soutenant encore, après Waterloo, la gloire des armes françaises dans les plaines mêmes de Strasbourg.

En ce moment, Messieurs, j'aurais désiré vous parler de la carrière parcourue depuis bientôt quatre ans par la Société littéraire, mais nos bulletins imprimés et le petit volume des *Lectures publiques* conservent la trace de l'activité intellectuelle de mes collègues; je blesserais leur modestie en reproduisant ici leurs noms et l'indication de leurs travaux. Permettez-moi seulement de rappeler que, dès cette première phase de notre jeune existence, nous avons touché à bien des noms de la littérature et de l'histoire ancienne, de celles du moyen-âge et des temps modernes; traité des questions de philosophie, de philologie, d'administration; entendu des vers gracieux et austères; que nous nous sommes promenés, avec des voyageurs de

diverses nations, dans plus d'un pays et sur plus d'un point de notre globe ; que nous avons en un mot, dans la mesure de nos forces, essayé de justifier notre titre et de répondre à la confiance des administrateurs qui nous ont donné le jour et à la confiance du Conseil général, qui a contribué, par le nerf de l'existence, à nous sustenter.

Au printemps dernier, S. Exc. le Ministre de l'instruction publique nous a autorisés à imiter l'exemple donné par la capitale et par plusieurs grandes villes ; nous avons offert à un public mixte des entretiens littéraires ; en ce moment même, mes confrères reprennent cet essai.

Aujourd'hui, je voudrais, pendant un quart d'heure, fixer votre attention sur un point qui nous intéresse tous, en notre qualité de Strasbourgeois et d'Alsaciens, à quelqu'occupation que soient vouées nos journées.

Je voudrais faire le relevé sommaire des établissements scientifiques, littéraires et scolaires de notre chef-lieu, dans le but de montrer à quel point nous sommes, sous ce rapport, favorisés par une heureuse destinée.

Pour prouver à quel point la ville de Strasbourg est riche en ressources de cette nature, à quel point elle peut offrir à la jeune génération, née dans l'enceinte de ses murs ou dans ses environs, des occasions favorables pour se pousser ou se laisser pousser, je vais prendre un enfant du peuple dès son berceau, et le suivre, dans son développement possible, jusqu'aux environs de sa majorité.

Je n'entends pas faire du roman, mais de la réalité ou du réalisme ; je ne m'aventurerai pas un seul instant sur le terrain des rêves ; je procéderai par quelques chiffres et par

beaucoup de faits, par le relevé des institutions de toute nature qui viennent ici en aide à cet enfant du peuple, pourvu qu'il soit intelligent, travailleur et moral ; ce sont les seules conditions préliminaires ; l'argent ne vient qu'en seconde ligne, sans y rien gâter, mais il n'est pas indispensable.

Je m'abstiens de prendre l'enfant d'un artisan : je descends au rang du manœuvre, du cantonnier, du journalier, de l'homme qui gagne sa vie jour par jour, heure par heure, et dont la femme est, de son côté, obligée de contribuer aux frais du ménage. Huit à dix jours de chômage, après les couches, c'est tout ce que le mari a pu lui accorder. Il faut à toute force reprendre le collier de misère. — L'établissement des crèches reçoit son enfant pour une minime rétribution. On a blâmé cette facilité accordée au pauvre de se dispenser des devoirs de la maternité ; vous détruisez, dans son germe, a-t-on dit, l'esprit de famille.

J'avoue que je n'aime point toucher à ces questions délicates, à ces problèmes insolubles de la vie sociale. Ici, comme en bien des choses, il faut aller au plus pressé et recourir, ne serait-ce qu'à des palliatifs, jusqu'à ce qu'un moyen radical de guérir la plaie du paupérisme ait été inventé ou découvert par une inspiration inattendue ; quant à moi, je ne crois pas à pareille éventualité.

Voici l'enfant hors d'âge à être soigné dans les crèches, catholiques ou protestantes ; les salles d'asile l'attendent. Il y en a 24 : 11 catholiques, 11 protestantes, 1 mixte, 1 israélite. Il y reçoit les premiers éléments de son éducation intellectuelle et morale ; la discipline et l'hygiène physique façonnent son esprit et son corps ; le futur citoyen,

la future mère de famille, la future institutrice, acquièrent dans ces écoles de la première enfance plus de notions saines et justes, plus d'aptitudes diverses que n'en possédait naguère encore un écolier de onze à douze ans.

Au sortir d'une salle d'asile, l'école primaire reçoit le garçon ou la fille de l'ouvrier; tous les cultes sont également bien pourvus (11 cath., 11 protest., 1 israélite, 1 mixte). La rétribution scolaire est minime; les écoles sont gratuites pour les enfants dont les parents prouvent l'insuffisance de leurs ressources. 4000 à 5000 enfants reçoivent leur instruction dans les écoles primaires; de 4000 à 5000 sont entretenus dans les salles d'asile; nous touchons donc bien près au chiffre de 9000 pour les enfants du peuple recevant leur éducation première, au sortir des crèches, en partie aux frais de la ville. Les écoles des frères de la doctrine chrétienne, indépendamment des écoles primaires, donnent l'instruction et l'éducation à un nombre considérable d'élèves.

L'école primaire conduit notre enfant avec une provision très-considérable, un peu trop considérable à mon gré, de grammaire et de syntaxe, de calcul, d'histoire sacrée et profane, de géographie, etc., etc., à l'entrée d'établissements plus élevés qui remplissent l'intervalle assez long entre l'enfance et l'âge adulte, entre l'école de grammaire et l'Académie ou ce qu'en Allemagne on appelle Université. Des bourses généreusement créées par l'État et par la ville (la ville entretient huit bourses au Lycée) facilitent à l'élève distingué, sorti des écoles primaires, le passage à travers le grand apprentissage des langues savantes, des langues mo-

dernes, des mathématiques et des éléments de la philosophie. D'une part le Lycée, d'autre part le Gymnase protestant servent d'avenue aux carrières sérieuses de la vie; pour le culte catholique, le petit Séminaire élève en partie les candidats futurs du grand Séminaire, lequel est, de fait, une Faculté de théologie eatholique. Le Collége de Saint-Arbogast remplit exclusivement pour le culte catholique une place considérable dans l'instruction secondaire [1].

Je suppose un instant que l'enfant ou ses parents ne soient pas en mesure ou ne veulent point faire les sacrifices, pour suivre les voies que je viens d'indiquer; ils trouveront encore des facilités ouvertes dans l'école de dessin et le Conservatoire de musique pour la carrière des arts.

Quant aux jeunes gens qui se destinent à la carrière commerciale, l'établissement Belley leur ouvre ses portes; je ne m'en occupe pas; il est en dehors de l'action gouvernementale ou municipale.

A côté du Lycée, du Gymnase, du petit Séminaire, du Collége de St-Arbogast, je vois l'École normale des instituteurs primaires, carrière toute large, ouverte au fils de l'agriculteur, de l'artisan et du pauvre. Et pour les jeunes filles qui aiment le travail intellectuel, elles peuvent à l'avenir, au sortir des écoles primaires, se vouer à l'enseignement, être directrices de salles d'asile ou d'écoles primaires, ou, munies de leur brevet, fonder elles-mêmes des pensionnats. L'école normale pour les institutrices protestantes offre aux jeunes personnes de ce culte une

[1] L'orateur, par une inadvertance qu'il regrette, a omis de parler de l'excellent établissement israélite, de l'école «des arts et métiers».

ressource inappréciable. Les sœurs de la Providence et de la Doctrine chrétienne préparent dans une direction analogue les jeunes filles du culte catholique. — Je me hâte de rentrer dans la donnée première de mon cadre.

L'enfant de l'artisan, que j'ai pris au sortir du berceau est adulte; il a seize à dix-huit ans; il sort du Lycée ou du Gymnase; il se prépare pour l'une des hautes écoles spéciales ou bien il voit devant lui l'Académie de Strasbourg avec ses cinq Facultés, flanquées d'un Séminaire catholique et d'un Séminaire protestant; il traverse, un peu rapidement peut-être, la Faculté des sciences et des lettres; puis il opte entre les trois autres. S'il est du culte catholique, qu'il a traversé le petit Séminaire, et que l'austère vocation de la prêtrise ne l'effraie pas, il s'enferme au Séminaire catholique, il en sort vicaire pour devenir curé, chanoine, vicaire général et peut-être candidat à l'épiscopat. A côté de la Faculté de médecine, du service de santé, l'École militaire réunit, dans son palais récemment construit, au-delà de trois cents élèves qui vont dans les hôpitaux militaires, dans les colonies et sur les champs de bataille des deux mondes offrir le secours de leur tête calme et de leur main habile. L'École de pharmacie offre un enseignement à la fois professionnel et savant au jeune homme qui contribue, au moins indirectement, à l'allégement des souffrances matérielles, et qui assume une grande part de responsabilité dans la pratique de l'art médical. — L'enseignement presque gratuit, offert ainsi dans notre ville universitaire à toutes les fortunes, cet enseignement serait incomplet s'il se bornait à l'instruction donnée du haut

d'une chaire ou dans les salles des hôpitaux et de l'amphithéâtre d'anatomie. Il faut que les ustensiles des professions savantes soient mis à la portée de chacun ; il faut que les livres viennent en aide au jeune étudiant, qui ne peut, au sortir du Lycée ou des écoles, se former immédiatement une bibliothèque.

Voici la bibliothèque de l'Académie (34,000 volumes), formée de la fusion de la bibliothèque de la Faculté de droit avec celle de la Faculté de médecine. Je la nomme en première ligne, parce qu'elle est le plus à la portée du jeune homme studieux. Voici le vaste réservoir de notre bibliothèque municipale, offrant un total de plus de 160,000 volumes et de 8000 manuscrits. Certes, après les bibliothèques de Paris, c'est là le dépôt scientifique départemental le plus considérable, le plus richement fourni, surtout pour les branches historiques, géographiques et philologiques. On sait quelle est l'origine de la bibliothèque de la ville, legs de l'illustre Schœpflin, agrandi au moment de la Révolution par la magnifique bibliothèque du collége de Molsheim.

La bibliothèque du Séminaire protestant (80,000 volumes), qui, par la disposition actuelle des lieux et la bonne entente des deux bibliothécaires, peut être considérée comme faisant un tout avec la bibliothèque de la ville, et qui se trouve libéralement à la disposition de tout travailleur intellectuel, s'étend, il est vrai, plus spécialement sur les sciences théologiques ; mais les langues classiques savantes et l'ancien allemand y occupent aussi une large place.

Peu de jours avant le formidable incendie du 29 juin 1860, on y avait transporté la bibliothèque classique de feu M. Théodore Kreiss, et ce trésor a failli devenir la proie des flammes qui léchaient déjà les planchers sur lesquels ces livres étaient posés, lorsqu'une manœuvre intelligente, la fermeture d'une porte de communication, provoquée par M. Jung et exécutée au milieu de cet effroyable tumulte, sur les ordres de M. Migneret, sauva la bibliothèque Kreiss et peut-être notre dépôt tout entier.

Mais je n'ai pas le droit de me perdre davantage dans ces émouvants souvenirs. Je rappelle que l'un des casinos offre à ses nombreux abonnés une collection d'ouvrages de littérature sérieuse et facile telle que peu d'établissements pareils en mettent à la disposition de leurs souscripteurs. Il demeure bien entendu qu'à Strasbourg le mouvement scientifique de l'Allemagne est représenté dans toutes les bibliothèques par des acquisitions nombreuses.

Je ne parle point des nombreuses bibliothèques particulières que leurs heureux possesseurs mettent, en général, avec libéralité à la disposition de leurs amis. Cependant, à cette occasion, je ne puis me dispenser de rappeler l'existence d'un dépôt spécial, bien connu de tous les amis de l'histoire d'Alsace. Vous aurez nommé avant moi votre collègue, M. Heitz, qui a mis plus de quarante ans de sa vie à réunir toutes les monographies, tous les ouvrages relatifs à notre belle province. Il serait bien à désirer que cette collection ne fût point disséminée, et qu'elle pût être incorporée un jour avec le fonds de la bibliothèque Schœpflin.

Puisque je suis à formuler des vœux, occupation fort innocente, j'émettrai ici l'expression d'un désir, qui n'aura peut-être pas plus de consistance qu'un rêve.

Les châteaux de Compiègne, de Fontainebleau, de Saint-Cloud ont des collections littéraires et scientifiques; le château de Strasbourg devrait, ce me semble, contenir une bibliothèque spéciale, uniquement destinée à abriter les plus beaux ouvrages de la haute littérature allemande, à commencer par les ouvrages classiques du dernier siècle, et à finir par ceux de la littérature historique et poétique contemporaine. L'Empereur qui, pendant son exil involontaire, a été élevé en partie avec la substance des immortels écrivains de l'Allemagne et qui a peut-être doublé ses puissantes facultés par la communion intime avec ces grands génies, l'Empereur, en passant sur les bords du Rhin, trouverait, dans l'une des salles de son château, les souvenirs intellectuels de sa première jeunesse et leurs compléments actuels. Il verrait sur les mêmes rayons les œuvres de l'un de ses professeurs d'histoire, de l'illustre Schlosser, à côté de celles de Mommsen, l'historien de Rome, qui a eu naguère le privilége d'entretenir son impérial interlocuteur de la grande personnalité de César, et qui l'a fait, sans doute, avec le charme de l'homme d'imagination et l'autorité de l'homme de science qui s'appuie sur une érudition gigantesque.

Je m'arrache à regret à mon rêve, mais qui sait si l'idée d'un obscur travailleur, d'une sentinelle perdue de la science, si cette idée, transmise par qui de droit aux pieds du trône, n'y serait pas accueillie et ne prendrait pas racine

dans un terrain favorable, où tant d'idées à la fois généreuses et pratiques ont déjà germé?

A côté des bibliothèques, Strasbourg offre à la curiosité publique et à la science sérieuse ses riches collections, son musée d'histoire naturelle et son musée d'anatomie; je voudrais pouvoir ajouter son musée d'antiquités. Avec le poète latin, je dirai : *hoc erat in votis.*

Espérons que la nouvelle administration municipale voudra donner satisfaction à un vœu général.

Toutes les villes rhénanes sont pourvues de magnifiques musées gallo-romains et du moyen-âge; Colmar a son musée d'Unterlinden; nous avons des objets d'art antique disséminés à la bibliothèque et dans les armoires de la Société des monuments; ces richesses n'attendent qu'un local convenable, et elles seraient infailliblement augmentées par des donations successives du jour où l'on saura qu'un sanctuaire est ouvert à l'archéologie, à la peinture et à l'art statuaire modernes.

Je prends la liberté de recommander cette question à la sollicitude de M. le Maire de Strasbourg. En prenant possession de son fauteuil, il a parlé des besoins moraux et religieux auxquels il s'agissait de donner satisfaction; qu'il me permette d'intercéder aussi, à une respectueuse distance, pour les intérêts artistiques et archéologiques.

Je crois avoir démontré que Strasbourg, quoique simple ville de province, offre à toute tendance intellectuelle, à tout travailleur sérieux, des moyens surabondants de satisfaction; que, chez nous, l'enfant sorti des rangs du peuple, a toute chance de se préparer pour toutes les carrières et

professions savantes; peu importe, qu'il aspire aux hautes écoles spéciales, qu'il se voue à la carrière militaire, à la cléricature, au barreau, à la magistrature, aux sciences abstraites, aux lettres, à l'enseignement public, il trouvera sous sa main, à peu de frais, et, au besoin, gratuitement, s'il a des forces vitales, il trouvera, depuis les écoles primaires jusqu'aux leçons qui conduisent aux honneurs académiques; toutes les avenues lui seront ouvertes, et le long de cette route, à gauche et à droite, des succursales dans plus d'une direction secondaire; des livres et des collections, ces guides du voyageur intellectuel; enfin, pour exercer sa verve naissante, des journaux et des revues locales, littéraires et scientifiques, qui l'initieront aux travaux reproducteurs de la pensée inspirée.

Vous me rassurez en quelque sorte, Messieurs, par la bienveillance avec laquelle vous semblez écouter ces développements, vous me rassurez contre la crainte que je devais avoir de trop empiéter sur un temps précieux et court. Vous me prouvez une fois de plus que l'on trouve toujours de l'écho à Strasbourg, lorsque, dans une réunion quelconque, on fait un appel soit aux souvenirs, soit aux intérêts intellectuels et matériels de notre cité natale.

Nos chers concitoyens ont une excellente qualité, ils ont un amour passionné du sol natal, qui ne se trouve peut-être à un égal degré que chez les races montagnardes. Notre cathédrale, à nos yeux, vaut ou dépasse Saint-Pierre de Rome; nos Vosges, ce sont nos Alpes chéries; notre Rhin, c'est un Pactole, car il charrie des paillettes d'or, et il est le réservoir commun où se déversent tous les cours d'eau

de nos montagnes; c'est notre boulevard, car, au besoin, il nous défend; et ses vagues, qui se brisent contre le double pont du Rhin, murmurent à nos oreilles des paroles que chacun de nous traduit dans la langue qui parle le mieux à son cœur. Ces sentiments n'ont rien qui ne soit louable; mais gardons-nous de faire comme les nobles de l'ancien régime, entichés de leurs titres et endormis sur leurs parchemins comme sur des lauriers verts fraichement cueillis.

Noblesse oblige; ce proverbe vulgaire s'applique aux cités comme aux individus. A raison même de nos ressources locales, à raison même de notre passé, ajoutons aux trésors, aux conquêtes d'autrefois; ne nous laissons pas devancer par nos voisins d'outre-Rhin et d'au-delà des Vosges. Je ne sonne point le tocsin d'alarme; ce n'est point dans mes habitudes, mais vous pardonnerez à ma franchise l'avertissement que je mêle à l'exposé de nos richesses intellectuelles, dont le tableau serait pour nous une page accusatrice, si nous ne savions en user pour notre progrès et notre gloire à venir.

Rapport sur les éducations de vers à soie du mûrier faites dans le département du Bas-Rhin pendant l'année 1864; présenté à la Société des sciences, agriculture et arts, par M. Lereboullet[1].

Messieurs,

Les précédents rapports de votre Commission séricicole ont mis en évidence, par des faits nombreux et bien établis, la possibilité d'élever avec succès, dans nos contrées, le ver à soie du mûrier.

Les nouveaux faits que nous allons avoir l'honneur de vous exposer ne feront que vous confirmer de plus en plus dans cette assurance et dissiperont, nous l'espérons du moins, les incertitudes qui pourraient encore régner dans quelques esprits.

Faute de renseignements de la part de toutes les personnes qui ont élevé, cette année, des vers à soie dans le Bas-Rhin, nous ne pouvons pas vous donner une statistique de la sériciculture dans notre département.

Mais nous vous communiquerons, suivant notre habitude, des faits précis, positifs, que nous avons, le plus souvent vérifiés nous-mêmes et dont nous pouvons, par conséquent, garantir la parfaite exactitude.

[1] Ce rapport a été fait au nom de la Commission séricicole composée de MM. Félix de Dartein, Heitz, Lemaistre-Chabert, Lippmann, Martin Müller et Lereboullet, rapporteur.

Les éducations dont nous allons présenter les principaux résultats ont été faites par MM. Bès de Berc, directeur de l'asile de Stéphansfeld; Guimas, directeur de la colonie d'Ostwald; Jacquemin, professeur à l'École de pharmacie; Besson, professeur au Lycée; Rudolph (Thiébaut), cultivateur à Plobsheim et Mayküchel, farinier à Strasbourg.

Vous vous rappelez peut-être, Messieurs, que M. le Dr Bès de Berc avait fait en 1863 une éducation de vers à soie provenant de graine obtenue à Stéphansfeld en 1862 et qui était elle-même issue de graine venue directement de Bukarest l'année précédente[1].

Cette première éducation avait parfaitement réussi, comme le constate le rapport de votre Commission où il est dit que les cocons provenant de la graine de Bukarest reproduite à Stéphansfeld «filent très-bien et donnent une très-«belle soie et qu'ils peuvent rivaliser avec les plus beaux «cocons des Cévennes[2].»

Il importait de continuer l'expérience pour voir si la qualité des produits ne dégénérerait pas sous l'influence du climat de l'Alsace.

A cet effet M. Bès de Berc mit à l'éclosion, le 9 mai 1864, par 20° cent. de chaleur, 28 grammes de cette graine, représentant le produit de la deuxième génération, obtenue à Stéphansfeld, des papillons de Bukarest.

L'éclosion était achevée au bout de six jours; les quatre

[1] Voir le rapport de 1863: *Nouveaux mémoires de la Société,* tome 2, 3me fascicule. page 362.

[2] *ibidem,* p. 364.

mues se sont faites avec régularité ; la montée a commencé le 30 juin. Les vers montraient généralement beaucoup de vigueur et l'on n'a eu à constater que peu de pertes jusqu'à la quatrième mue. A dater de cette époque on a remarqué un certain nombre de vers plus pâles que les autres et languissants ; quelques-uns même devenaient durs et périssaient. Cependant, malgré ces pertes, les résultats, comme on va le voir, ont été assez satisfaisants.

Les 28 gr. de graine ont produit 23 kil. 550 gr. de très-beaux cocons et 11 kil. 500 gr. de ceux-ci ont donné 500 gr. de belle graine dont 435 gr. ont été vendus à raison de 13 fr. les 30 gr. ou l'once.

Des essais faits par quelques éleveurs du midi avec la graine de Stéphansfeld ayant parfaitement réussi, les demandes de cette graine ont été nombreuses. M. Bès de Berc a eu le regret de ne pouvoir y satisfaire ; aussi se propose-t-il, au printemps prochain, de convertir en graine toute sa récolte. « Ce serait, dit-il, un grand service à rendre aux propriétaires des régions méridionales, si l'on pouvait leur procurer de la bonne graine, car, cette année encore, leur récolte a été très-mauvaise, bien qu'ils aient fait des essais avec des graines de diverses provenances.

Les cocons de la récolte de 1864 ont tous été vendus, tant ceux dont on avait laissé éclore le papillon que ceux qui avaient été passés au four. On a retiré des premiers 9 fr. par kilogr. et des seconds 21 et 18 fr., suivant leur qualité. Le prix le plus élevé a été pour les cocons provenant de la graine pure de Bukarest et qui formaient la plus grande partie de la récolte. Ces cocons ont été trouvés su-

périeurs par leur forme et leur nuance et ont donné une soie de première qualité. Les autres n'ont été vendus que 18 fr. le kilogr., parcequ'ils étaient plus gros, d'un jaune plus foncé et de forme régulièremennt ovale, sans la moindre dépression dans le milieu[1].

Pendant un congé qu'il a passé à Alais, M. Bès de Berc a pris des informations sur le rendement de la graine dans ce pays. Une once ou 30 gr. de graine peut produire jusqu'à 35 et même 40 kilogr. de cocons ; *mais c'est là l'exception*. Dans les années les plus favorables, la moyenne varie de 35 à 20 kilgr., surtout depuis que la maladie détruit beaucoup de vers. Nous serions contents, disait-on, si, une année dans l'autre, nous avions régulièrement de 20 à 25 kilogr. de cocons par once de graine.

»Nous avons donc lieu, dit M. Bès de Berc, d'être satisfaits à Stéphansfeld de notre récolte de 1864, puisque 28 gr. de graine nous ont donné 23 kil. 550 gr. de beaux cocons dont la majeure partie a été appréciée dans le midi comme étant de première qualité et donnant une soie supérieure. Ce rendement correspond à 25 kil., 220 gr. par once de 30 grammes.«

M. Bès de Berc a conservé 45 grammes de sa graine pour l'éducation qu'il se propose de faire en 1865 et à laquelle il compte donner tous ses soins, afin d'obtenir des

[1] M. Bès de Berc ayant remarqué des différences assez notables dans la forme et la qualité de ces cocons, suppose qu'il y aura eu, dans la précédente éducation, quelque mélange, en petite quantité, de graines d'une provenance étrangère, ce qui peut arriver très-facilement quand le local dont on dispose ne permet pas de séparer convenablement les diverses graines mises en expérience.

résultats sinon supérieurs, du moins égaux à ceux de 1864.

Voulant rendre son expérience aussi concluante que possible, M. Bès de Berc avait envoyé une certaine quantité de sa graine à M. Guérin-Méneville et à notre Société. Nous allons voir que partout on a pu constater son excellente qualité.

M. Guérin-Méneville écrit à votre rapporteur que »la graine de Stéphansfeld a donné de magnifiques résultats dans son laboratoire de Vincenne« ; et on lit dans le n° 5 (1864) de la *Revue de sériciculture comparée,* un rapport de M. Bourne, de Mâcon, qui établit également les beaux résultats obtenus avec cette graine.

M. Bourne avait reçu de M. Guérin-Méneville plusieurs échantillons de graine provenant de diverses localités. Dix grammes de graine de Stéphansfeld furent mis en expérience. Pendant tout le cours de l'éducation, on n'a eu à constater aucune maladie importante. Les cocons ont produit, poids net, 14 kil. 800 gr. (ce qui correspond à 44 kil. 400 gr. par once de graine). »Les papillons sont bien faits, vigoureux, et les accouplements se font régulièrement« (p. 133). »Le kilogramme de cocons a donné 82 grammes de graine« (p. 134). »En somme, dit M. Bourne en terminant, la graine »de Hongrie et celle de Bukarest reproduite dans le Bas-Rhin »*ont partout donné des résultats extrêmement satisfai-* »*sants;* comparés à ceux des essais que j'ai faits pendant »sept ans dans le Périgord, *ils sont certainement* supérieurs »à tous ceux que j'ai obtenus dans ce pays.« (p. 134).

Le graine envoyée à notre Société par M. Bès de Berc fut confiée à MM. Jacquemin, Guimas et Mayküchel.

Notre collègue M. Jacquemin a expérimenté avec trois grammes seulement. L'éducation conduite avec sollicitude par Madame Jacquemin a parfaitement réussi. Votre rapporteur a vu cette éducation à l'époque de la 3me mue et a trouvé les vers très-sains et très-vigoureux. Plus tard, après le coconnage, M. Guérin-Méneville a visité cette petite chambrée et il a déclaré que les cocons étaient tous d'excellente qualité.

Une circonstance qui ajoute de l'intérêt à l'expérience entreprise par M. Jacquemin, c'est que l'éducation a été faite sans l'emploi d'aucune chaleur artificielle. Les œufs ont été mis dans une chambre non chauffée dont les fenêtres étaient fermées la nuit, ouvertes pendant la plus grande partie de la journée. C'est à dessein que M. Jacquemin s'est abstenu de toute chaleur artificielle ; il désirait montrer que l'uniformité de température n'est pas une condition indispensable à une bonne réussite et que le climat de l'Alsace, malgré ses variations, n'est pas aussi contraire que quelques personnes le prétendent, à l'éducation des vers à soie.

L'éclosion commencée le 16 mai s'est prolongée pendant huit jours. Faible le premier jour, elle est devenue très-abondante les trois jours suivants, puis elle est allée en diminuant. On avait recouvert les œufs de feuilles de papier percées de trous et sur lesquelles étaient établis de jeunes rameaux de mûriers garnis de trois ou quatre feuilles. Quand les petits vers étaient arrivés sur les rameaux, on mettait ceux-ci sur une planchette garnie d'une feuille de papier blanc. Par ce moyen on a pu séparer les vers éclos chaque jour et constater la bonne venue des premiers éclos et le

retard apporté au développement de ceux qui étaient sortis les derniers de leur coque. Toutefois, M. Jacquemin ne pense pas qu'on doive sacrifier ces dernières chenilles. Il a remarqué parmi elles une mortalité plus grande, mais la plupart d'entre elles ont résisté et ont fini par former de bons cocons. Seulement on a eu la précaution de mettre ces cocons à part et de les étouffer, parcequ'on a jugé avec raison qu'il ne serait pas prudent de les employer à la production de la graine [1].

L'éducation a suivi sa marche normale, toutes les phases se sont accomplies régulièrement. La seule nourriture a été, bien entendu, la feuille du mûrier, toute autre alimentation étant plutôt curieuse qu'utile. Sa distribution était faite quatre fois par jour. On délitait tous les deux jours, à l'aide de claies garnies d'un filet couvert de feuilles fraîches, système simple et commode, qui permet de faire beaucoup de besogne en peu de temps. La mortalité a

[1] Le but de la sériciculture étant la production de la soie, il nous semble rationnel de ne rien négliger pour se procurer la plus grande quantité possible de cette précieuse matière, à la condition qu'on séparera toutes les chenilles qu'on supposera devoir produire une soie inférieure. Nous croyons même qu'il serait possible d'utiliser les chenilles malades, celles du moins qui à l'époque de la montée, montrent trop peu de vigueur et ne parviennent pas à filer leur cocon. On sait par les curieuses observations présentées à l'Académie des sciences (séance du 28 novembre 1864 ; Moniteur du 9 décembre) par M. Claude Bernard, au nom de M. Ern. Faivre, professeur à Lyon, que les émanations de certaines plantes aromatiques activent d'une manière extraordinaire la sécrétion de la soie. On pourrait donc réunir dans un lieu séparé tous les vers malades et mêler à leur nourriture une certaine quantité de feuilles d'absinthe ou de tanaisie.

(Note du rapporteur.)

été, pour ainsi dire insignifiante, M. Jacquemin ne l'estime guère qu'à un centième.

La montée a commencé exactement le quarantième jour après l'éclosion ; les chenilles avaient alors 9 centimètres, les plus petites de 7 à 8 centimètres de longueur. Ce travail a duré 15 jours, à cause des froids survenus à cette époque (fin juin) et qui ont eu pour effet de rendre les vers paresseux, sans énergie, au point que plusieurs chenilles se sont mises en chrysalide sans filer de cocon.

Les cocons obtenus étaient petits, fermes, presque tous d'un jaune clair, quelques-uns d'un blanc pur et d'autres d'un beau vert clair.

M. Jacquemin a retiré de ses trois grammes de graine 3588 cocons pesant ensemble 6 kil. 410 gr., c'est-à-dire un peu moins que le poids moyen ordinaire (500 cocons par kilogramme). La plupart des cocons pesaient 2 gr., mais plusieurs ne dépassaient pas le poids de 1 gr. 40 à 1 gr. 50.

Ce rendement qui représente 64 kil. pour 30 gr. de graine est, certes, des plus remarquables et dépasse de beaucoup les plus beaux rendements du midi.

M. Jacquemin a étouffé 200 cocons qui provenaient des dernières éclosions et a livré le reste au grainage. Les 3588 cocons ont produit 480 gr. de graine de très-belle apparence, ce qui correspond environ à un gramme de graine pour sept cocons

M. Guimas, directeur de la colonie d'Ostwald, a, de son côté, élevé aussi avec succès 5 grammes de la même graine de Bukarest reproduite à Stephansfeld. Les œufs ont

commencé à éclore le 17 mai, et trois jours après, le 20 mai, tout était terminé.

L'éducation a parfaitement marché, les vers ont parcouru régulièrement leurs différentes phases, et, quand deux des membres de votre Commission se sont rendus à Ostwald, le 9 juillet, ils ont trouvé ces vers vigoureux et exempts de toute maladie. A cette époque la montée avait commencé et les cocons déjà formés étaient irréprochables. M. Guimas a estimé à 200 au plus le nombre des vers qui ont succombé à une sorte de jaunisse.

Cette éducation promettait donc les plus beaux résultats. Malheureusement des souris se sont introduites dans la pièce qui renfermait les cocons encore suspendus aux bruyères, et en ont détruit le plus grand nombre, de sorte qu'il n'a pas été possible de constater le rendement obtenu.

Ce fâcheux contre-temps est cause que M. Guimas n'a pu faire qu'une très-petite quantité de graine qui lui servira, le printemps prochain, pour de nouvelles expériences.

M. Guimas a élevé, en outre, environ 4 grammes de graine d'Alsace provenant d'éducations faites à Plobsheim les années précédentes. Notre collègue a remarqué que cette graine réussissait moins bien que la graine de Bukarest obtenue à Stephansfeld, en ce sens qu'il y a eu beaucoup de retardataires, plus de malades et que la montée s'est faite avec plus de lenteur, et cependant on n'avait gardé que les vers obtenus les quatre premiers jours de l'éclosion, comme devant être les plus vigoureux. Néanmoins cette graine a produit une quantité de cocons satisfaisante et de bonne qualité, mais ces cocons ont éprouvé le sort des

précédents et la graine qu'on a pu en retirer a été peu abondante.

La troisième personne qui s'est chargée d'élever la graine de Bukarest provenant de Stephansfeld est le sieur Mayküchel, farinier à Strasbourg, qui continue à s'occuper avec zèle et intelligence de l'élève du ver à soie. Les résultats ont été favorables, mais nous regrettons de ne pouvoir faire connaître le chiffre du rendement, le sieur Mayküchel ayant donné une partie de sa graine à diverses personnes et ayant omis de peser la quantité mise à l'éclosion. Il a retiré de ce qui restait 170 grammes de bonne graine dont il a déjà distribué la plus grande partie, voulant contribuer autant que possible à répandre le goût de la sériciculture. Nous engagerons le sieur Mayküchel à faire le printemps prochain une expérience régulière avec la graine qu'il a obtenue cette année et nous prendrons des mesures pour pouvoir vous en rendre un compte fidèle et précis.

Il résulte des faits qui précèdent que la graine originaire de Bukarest et reproduite à Stephansfeld a conservé sa bonne qualité et qu'elle peut être acceptée en toute confiance par les sériciculteurs du midi.

Vous savez, Messieurs, que la principale objection que l'on a faite à l'introduction en Alsace de l'industrie séricicole est l'inclémence de notre climat qui se manifeste surtout par de brusques variations de température.

Vous venez de voir, par le beau succès de M. Jacquemin, que cette crainte n'est pas fondée, puisque malgré une éclosion lente et malgré les froids de la fin du mois de juin, les

produits n'en ont pas moins été très-remarquables sous le double rapport de la quantité et de la qualité.

Nous allons maintenant vous communiquer deux éducations plus rustiques encore, entreprises l'une par le sieur Rudolph (Thiébaut), cultivateur à Plobsheim, l'autre par M. Besson, professeur au Lycée de Strasbourg.

Le sieur Rudolph, dont vous avez encouragé l'année dernière les premiers essais, a fait éclore 10 grammes[1] de graine, dans un coin de son grenier à foin, sorte de hangar très-mal clos et couvert d'une toiture extrêmement légère. Une cloison en lattes recouvertes d'une simple toile sépare ce coin du reste du grenier. Une ouverture fermée par une portière en toile donne accès dans ce réduit où l'on a disposé sur des tréteaux, les unes au dessus des autres, les planches destinées à recevoir les chenilles. Cette petite chambre improvisée a pour toute ouverture extérieure une lucarne au devant de laquelle pend, en guise de rideau, une grossière toile d'emballage. Il n'est guère possible d'imaginer une installation plus simple et plus rustique et l'on voit que non seulement il ne saurait être question de chauffage, mais qu'on ne pouvait pas même songer à garantir les chenilles contre les variations de température.

Malgré ces conditions en apparence si défavorables, l'éducation a réussi au delà de toute espérance. L'éclosion

[1] La note qui m'a été fournie par un membre de la Commission, M. F. de Dartein, ne porte que 6 grammes. J'ai pensé, vu le chiffre élevé du rendement, qu'il pouvait y avoir eu erreur. On verra que même avec le chiffre supposé de 10 grammes, le rendement est encore magnifique. *(Note du rapporteur.)*

s'est faite régulièrement ; les vers ont grandi et se sont développés sans maladie ; ils sont montés dans les branches de balai destinées au coconnage et ont filé de beaux et d'excellents cocons.

Deux membres de votre Commission sont allés visiter, le 9 juillet, cette curieuse chambrée. Il ont trouvé les tablettes couvertes de chenilles entassées les unes sur les autres et reposant sur une litière épaisse de feuilles, les unes desséchées, les autres fraiches, preuve que le délitage ne s'était pas fait depuis plusieurs jours. Ces chenilles, qui venaient de subir leur troisième mue, étaient en parfait état de santé, fraiches, vigoureuses et mangeant avec avidité.

Notre cultivateur a retiré de ses 10 gr. de graine 17 kil. de cocons, ce qui correspond à 51 kil. par 30 gr. de graine, résultat de beaucoup supérieur aux meilleurs rendements du midi [1].

Rudolph s'est réservé 1 kil. 500 gr. pour faire de la graine et il a livré le reste, c'est-à-dire 15 kil. 500 gr., à la maison Sohn et Schnéegans, au prix de 12 fr. le kilogr. ou 186 fr. On se figurera facilement la joie de ce brave homme qui, certes, ne comptait pas sur un aussi beau bénéfice. Nous ferons remarquer que ce bénéfice aurait été à peu près triplé, si le sieur Rudolph avait grainé lui-même et, à ce sujet, nous exprimons le vœu que nos cultivateurs se mettent bientôt en état de grainer eux-mêmes, ce qui leur

[1] Dans la supposition que la quantité de graine mise à l'éclosion n'eût été que de 6 gram., on aurait le chiffre considérable de 85 kil. de cocons par once de 30 gr. de graine.

sera facile quand ils connaîtront les précautions assez simples qu'il faut prendre pour obtenir une bonne graine.

L'autre éducation rustique dont nous avons à parler est celle entreprise par M. Besson, professeur au Lycée.

M. Besson possède, aux portes de Strasbourg, un petit jardin qu'il consacre à la culture des plantes qui croissent spontanément dans nos environs. Ce jardin a une petite maisonnette composée d'un rez-de-chaussée et d'un grenier mal clos. C'est ce local exposé à tous les vents et sans aucun moyen de chauffage qui fut choisi pour l'expérience que M. Besson était curieux de faire.

Au printemps de 1863, il avait fait éclore dans cette maisonnette une petite quantité de graine (environ 15 centigr.) provenant du département du Gard. Cette graine produisit 180 chenilles qui furent nourries avec la feuille du mûrier blanc. Les vers ont prospéré malgré les variations de température et quoique le thermomètre fût descendu, pendant trois jours, à + 10° centigr. Pendant ces trois jours de froid les chenilles étaient languissantes et refusaient de manger ; mais, dès le retour de la chaleur, elles reprirent leur appétit habituel.

Aucune maladie n'a été observée et, au bout de sept semaines, on comptait 144 cocons. On a pu s'assurer que les chenilles manquantes n'étaient pas toutes mortes de maladie, car on en a trouvé un certain nombre éloignées du châssis et qui, sans doute, avaient péri faute de nourriture.

Les 144 cocons produisirent 23 grammes de bonne graine qui fut mise en réserve pour servir l'année suivante, c'est-à-dire en 1864, à de nouvelles expériences.

Cette graine avait d'abord été mise à la cave, à cause des chaleurs de l'été. Aux approches de l'hiver on la plaça dans une chambre non chauffée, mais où le thermomètre ne descendait pas ordinairement au-dessous de zéro. Malheureusement cette graine fut oubliée, et quand, vers la fin d'Avril, M. Besson alla la visiter, il trouva presque tous les œufs éclos et la boite remplie de petites chenilles. Les mûriers n'ayant pas encore de feuilles, on essaya de la laitue qui fut laissée intacte. Un grand nombre de vers périrent, jusqu'à ce qu'enfin, au bout de huit jours, on put se procurer quelques feuilles de mûrier. Les chenilles se jetèrent avec avidité sur cette nourriture, mais on dut restreindre leur ration à deux repas par jour. Plus tard, pendant les dernières semaines, il fut possible de leur donner trois repas, mais seulement trois jours de la semaine. Un jour que le thermomètre était descendu jusqu'à + 6° centigr., les vers restèrent pendant toute cette journée sans manger.

Cette nourriture insuffisante, jointe à l'inclémence de la température retarda le développement des chenilles. Aussi la montée ne commença-t-elle qu'après la neuvième semaine, pour se terminer à la onzième.

Malgré d'aussi mauvaises conditions, la mortalité a été très-faible. Quand on changeait la litière, *ce qu'on ne faisait que tous les huit ou dix jours*, on ne trouvait que deux ou trois morts, au plus.

Cette éducation a produit un millier de cocons dont les 5/6 environ sont de très-bonne qualité, ainsi que votre rapporteur a pu s'en assurer par les échantillons qui lui ont été remis.

M. Besson a eu le soin de faire grainer séparément les cocons douteux et ceux qui ont été reconnus de bonne qualité, afin de mettre en expérience, l'année prochaine, les produits de ces deux qualités. Par suite d'accidents occasionnés par des ouvriers, il n'a retiré que 60 gr. de graine d'environ un millier de cocons [1].

Quoiqu'il n'ait pas été possible de constater le rendement obtenu, il ressort de cette curieuse éducation un fait important et bien établi, c'est que les vers à soie résistent beaucoup plus qu'on ne le pense généralement aux causes susceptibles d'entraver leur développement, comme une nourriture insuffisante, le changement peu fréquent de litière, le froid et surtout les variations de température.

M. Besson a essayé, en outre, sur un très-petit nombre de chenilles, une éducation en plein air. Le 3 juillet il plaça sur une vingtaine de très-jeunes mûriers plantés en haie 118 chenilles qu'il chercha à préserver de leurs ennemis, en partie du moins, par une toile tendue au-dessus des plantes. Le 17 juillet il retira de cette haie 43 cocons de bonne qualité. D'autres chenilles furent mises sur des arbustes plus forts, mais les fourmis, les guêpes, les punaises et surtout les oiseaux les eurent bientôt fait disparaître, à l'exception d'une seule qui fila son cocon. M. Besson a remarqué que ces chenilles laissées en liberté sur un arbre recherchaient les feuilles bien développées plutôt que celles

[1] Des réparations ayant été faites à la serre où s'opérait le grainage, les ouvriers ont enlevé les châssis et les toiles, de sorte que pendant toute une journée d'été, les papillons ont été exposés en plein soleil; il est mort ainsi plus de 200 femelles.

qui étaient encore jeunes. Un orage assez violent n'a eu pour effet que d'interrompre le repas ; les chenilles se sont réfugiées à la face inférieure des feuilles et se sont mises de nouveau à manger dès que l'orage fut dissipé.

A tous les faits que nous venons de rapporter et qui montrent surabondamment que la sériciculture réussit très-bien à Strasbourg, nous ajouterons que M. Ohleyer, à Wissembourg, annonce, dans une lettre qu'il vient d'écrire à votre rapporteur, qu'il s'occupe depuis dix ans et avec succès de l'éducation des vers à soie, »non dans un but de spéculation, mais pour prouver qu'elle est possible à Wissembourg« où M. Ohleyer désirait en faire une industrie locale. Jamais il n'a eu de vers malades. Dès l'année 1858 il s'est mis en rapport avec un particulier du midi qui lui a acheté sa récolte à raison de 10 fr. le kilogr. de cocons. Sa graine a acquis une grande confiance, surtout dans les environs de Castres. M. Ohleyer ne fait éclore les œufs qu'à la fin de mai et élève ses vers dans une chambre où l'on ne fait jamais de feu.

Toutefois, malgré des succès incontestables, M. Ohleyer n'est pas encore parvenu à convaincre les incrédules, ni à décider les indifférents, quoique le mûrier blanc réussisse très-bien à Wissembourg.

Nous avons maintenant à vous entretenir, Messieurs, d'une expérience extrêmement intéressante entreprise à la sollicitation de M. Guérin-Méneville sur des graines étrangères adressées à notre Société par l'intelligent et zélé Directeur de l'établissement séricicole de Vincennes.

Les échantillons envoyés par M. Guérin pour être expérimentés à Strasbourg et dans un certain nombre de stations échelonnées entre cette ville et Marseille, sont :

1° Graine de *Kea-ting* et de *Pao-ning,* localités montagneuses et renommées de la Chine où les habitants des contrées voisines vont renouveler leur graine.

2° Graine de Chine qui a traversé la Mongolie et la Sibéric exposée à un froid dê — 38° cent.

3° Graine de Chine qui a fait le même voyage, mais soigneusement emballée et préservée contre ce grand froid.

4° Echantillon d'une race élevée au Puy et qui, depuis trois générations, n'a montré aucune trace de gattine.

5° Enfin, comme terme de comparaison, une certaine quantité de graine provenant d'une éducation fortement gattinée. «Cette graine, dit M. Guérin-Méneville dans sa lettre, peut donner lieu à une expérience de très-grande importance. Il s'agit de savoir si la nourriture fournie par les mûriers sains du Nord de la France peut amener la guérison de races positivement malades.»

Ces échantillons ont été confiés, pour la majeure partie, à M. Bès de Berc, les autres à M. Guimas. Voici les résultats de leur expérimentation.

Le 9 mai, M. Bès de Berc mit à l'éclosion, par une température de 20° cent., les divers échantillons que nous venons d'énumérer.

Les deux premières sortes de graine de Chine ainsi que la graine exposée au froid intense de — 38° ont fourni un résultat complétement négatif ; aucun de ces œufs n'est éclos. Il en a été de même au laboratoire de M. Guimas.

L'éclosion de la graine de Chine préservée du froid a aussi été à peu près nulle à Ostwald ; quelques chenilles seulement sont sorties de leur coque et sont mortes peu de de temps après.

A Stephansfeld cette graine soumise le 9 mai à 20° de chaleur, n'a commencé à éclore que le 17 ; l'éclosion s'est continuée pendant 4 jours. Malgré la lenteur de cette éclosion, un certain nombre de vers ont suivi assez régulièrement leurs périodes. On a retiré de 50 centigrammes mis à l'éclosion 32 gr. de cocons dont la plupart sont d'un beau blanc et d'une très-belle apparence. De ces 32 gr. de cocons 16 ont été conservés comme échantillons; les 16 autres convertis en graine ont produit 1 gr. 52 ; cette graine sera soumise à un nouvel essai au printemps prochain.

Les 32 grammes de cocons produits par 50 centigr. de graine sont dans la proportion extrêmement faible de 1 kil. 920 gr. pour 30 gr. de graine.

L'échantillon provenant du Puy pesait 90 centigrammes. Il a été expérimenté en entier à Stephansfeld. Soumise à l'éclosion par 20° de chaleur, le 9 mai, cette graine a donné des vers dès le 12, mais l'éclosion n'a été achevée que le 17.

Du 17 mai au 30 juin, les quatre mues ont suivi une marche assez régulière; les vers ont paru généralement assez vigoureux ; cependant, au sortir de la 4me mue, quelques-uns étaient malades et ont péri avant la montée.

Les 90 centigr. de graine ont produit 175 gr. de cocons, ce qui ne fait que 5 kil. 250 gr. par 30 grammes de graine.

De ces 175 grammes de cocons, 88 ont été conservés

pour échantillons et 87 convertis en graine dont la quantité a été de 3 gr. 20 centigr. Cette graine sera de nouveau expérimentée l'année prochaine.

M. Bès de Berc présume que les cocons de cette provenance, à cause de leur nuance et de leur forme, dérivent primitivement de graine de Bukarest et qu'ils peuvent être considérés comme étant de bonne qualité.

La graine issue d'une éducation fortement gattinée a été expérimentée à Stephansfeld et à Ostwald.

A Stephansfeld, M. Bès de Berc a mis à l'éclosion le 9 mai, par 20° de chaleur, 1 gr. 10 centigr. de cette graine. L'éclosion s'est faite lentement. Commencée le 12 mai, dans la soirée, elle n'a été terminée que le 19. Les quatre mues ont été, en apparence, assez régulières. La quatrième s'est faite du 30 mai au 1er juin. On a remarqué que ces vers avaient un aspect généralement pâle; ils étaient languissants et beaucoup d'entre-eux cessaient de manger, se ratatinaient et périssaient avant la montée.

On n'a obtenu que 50 gr. de cocons, ce qui donne la faible proportion de 1 kil. 400 gr. par 30 de graine.

Des 50 gr. de cocons, 25 gr. ont été réservés pour échantillons et sont exposés avec les autres dans la vitrine que M. Bès de Berc a eu l'obligeance de nous envoyer pour être mise sous vos yeux. Les 25 grammes restants, soumis au grainage, ont produit 75 centigr. de graine qui servira l'année prochaine à de nouveaux essais.

Les cocons provenant de cette éducation sont d'une qualité variable. Quelques-uns se rapprochent assez, pour la forme et pour la nuance, de ceux fournis par la graine

de Bukarest ; les autres rentrent dans la catégorie des cocons communs, d'une qualité inférieure.

A Ostwald, les résultats ont été à peu près les mêmes. On a fait éclore la graine dans un local séparé qui sert d'infirmerie à la colonie et les vers ont été élevés sans soins particuliers, exposés à tous les changements de température. Sur un millier de vers éclos, 160 seulement ont formé leur cocon, encore celui-ci était-il petit, mal conformé et mou. Il faut en excepter toutefois une cinquantaine qui ont filé un cocon de bonne qualité. Les autres vers, arrivés à leur cinquième âge, ont été atteints de la jaunisse d'abord, plus tard de la gattine. Cinq ou six cents sont morts de cette dernière maladie ; cent-cinquante environ ont péri en filant leur cocon.

Les 160 cocons obtenus par M. Guimas ne pèsent aujourd'hui que 62 grammes. Votre Commission regrette que notre honorable collègue n'ait pas cru devoir faire grainer ces cocons, quoique de mauvaise qualité. Il eût été intéressant de voir quels produits la graine obtenue aurait fournis l'année prochaine.

Il résulte de ces deux éducations que la graine provenant d'une éducation fortement gattinée a donné, comme on pouvait s'y attendre, de très-mauvais résultats, malgré les feuilles parfaitement saines qui ont servi à nourrir les chenilles.

Cette expérience semble démontrer qu'il ne faut pas chercher dans les feuilles du mûrier la cause de la maladie qui continue à ravager les éducations du midi de l'Europe. Cette opinion, d'ailleurs, quoiqu'elle soit encore partagée

par un assez grand nombre de sériciculteurs, ne saurait plus avoir grand crédit, depuis que deux hommes éminents, MM. Decaisne et Péligot ont soumis à l'examen microscopique et à l'analyse chimique les feuilles prétendues malades, sans rien y découvrir de particulier, et depuis qu'un savant non moins autorisé, M. de Quatrefages [1], a fait ressortir, dans ses belles et consciencieuses recherches, les motifs qui combattent cette croyance populaire.

Il faut regarder la maladie du ver à soie comme une affection miasmatique, une sorte de peste endémique et épidémique, favorisée et entretenue par l'encombrement, c'est-à-dire par des éducations faites sur une trop grande échelle et dont il serait peut-être possible de diminuer les effets par l'emploi des désinfectants, particulièrement du chlorure de chaux, à l'exemple d'un sériciculteur de la Lozère qui s'est bien trouvé de cette précaution [2].

Mais, s'il est établi que les feuilles du mûrier ne sont pour rien dans la maladie du ver à soie, il n'est nullement prouvé qu'un changement de climat ne puisse pas, au bout de quelques générations, améliorer la race et voilà pourquoi il sera intéressant de suivre l'expérience commencée cette année à Stephansfeld.

Les faits consignés dans ce rapport, et particulièrement les éducations conduites par MM. Jacquemin, Besson et

[1] *Nouvelles recherches sur les maladies du ver à soie;* par M. de Quatrefages. Paris, Victor Masson, 1860, in-4°; p. 23 et suiv.

[2] *Bulletin de la Société d'agriculture du département de la Lozère,* juillet et août 1864, p. 384.

Rudolph, prouvent, Messieurs, de la manière la plus évidente, que les variations de température ne constituent pas un obstacle à l'élève du ver à soie dans nos contrées et que les habitants de nos campagnes peuvent en toute confiance, et sans porter aucun préjudice à leurs cultures et à leurs travaux ordinaires, se livrer à une industrie utile pour tout le monde et qui peut devenir lucrative pour eux, si, comme nous le désirons, *ils destinent leurs produits au grainage.*

M. Jacquemin, dans le rapport qu'il nous a remis, estime qu'une seule ouvrière pourrait suffire à soigner 30 gr. de graine. En admettant que l'on n'en retire que 40 kil. de cocons, ceux-ci vendus frais, à raison de 12 fr. le kilogr. rapporteraient 480 fr., c'est-à-dire environ 280 fr. de bénéfice, en portant à 200 fr. les frais de journées de l'ouvrière employée, d'achats de feuilles, etc.

Si l'on convertit soi-même sa récolte en graine, il faudra nécessairement faire un triage et ne soumettre au grainage que les cocons de meilleure qualité. Supposons qu'on ne fasse grainer que 33 kil., ces derniers pourront produire, si nous prenons pour base de notre appréciation les résultats obtenus par M. Bès de Berc, 1 1/2 kil. de graine représentant, à raison de 400 fr. le kilogram., une somme de 600 fr.

On retirera de plus le prix de la vente des cocons étouffés et des cocons ouverts ; nous rappellerons que ces derniers ont été payés à M. Bès de Berc 9 fr. le kilogram.

Quant à l'écoulement des produits (graine et cocons), il il est maintenant assuré et rendu facile, tant par la maison Sohn et Schneegans, de Strasbourg, que par l'entremise

de M. Bès de Berc, de M. Guérin-Méneville et par un certain nombre de maisons du Midi dont nous possédons les adresses.

L'industrie du ver à soie que nous voudrions voir se répandre en Alsace, parce qu'elle constituerait pour nos cultivateurs une ressource précieuse et incontestable, offrira longtemps encore, à n'en pas douter, les avantages qu'elle présente aujourd'hui.

M. Guérin-Méneville a lu à l'Académie des sciences, dans la séance du 4 juillet 1864 (Moniteur du 6 juillet), une note dans laquelle il est dit que »les graines provenant de localités où l'épidémie de gattine ne sévit pas, peuvent donner de bonnes récoltes dans les pays atteints, tandis que la graine obtenue de ces bonnes récoltes est infectée dès la première génération. On est donc obligé de faire venir la graine de pays étrangers où la maladie ne règne pas, ce qui fait sortir de France 17 millions de francs environ, tous les ans.«

Après avoir cité plusieurs localités françaises où les races sont demeurées saines, M. Guérin-Méneville conclut »qu'il serait possible d'arriver à nous affranchir de l'acquisition des 44,000 kilogr. d'œufs de vers à soie à 400 fr. le kil., nécessaires à notre consommation annuelle.

»Une étude persévérante, quelques encouragements distribués aux éleveurs et une grande publicité donnée à ces faits, suffiraient peut-être pour ramener notre récolte de soie, réduite si déplorablement aujourd'hui au sixième, à l'état normal inconnu chez nous depuis plus de dix ans et qui faisait la richesse de nos départements méridionaux.«

Votre Commission, Messieurs, partage les prévisions de M. Guérin-Méneville. Elle croit que la sériciculture, déjà répandue dans un bon nombre de départements du centre, pourrait s'étendre aux régions du Nord et de l'Est de la France. Ce résultat serait d'autant plus désirable, que, de l'aveu de la Société impériale zoologique d'acclimatation, «les nombreuses expériences de ces deux dernières années ont démontré que les provenances de Chine n'offrent plus de garanties certaines et que ce n'est plus guère qu'au Japon qu'on a encore chance de trouver des graines saines et exemptes du terrible fléau.» (Moniteur du 8 décembre 1864.)

On ne s'étonnera donc pas de notre insistance sur l'opportunité de l'extension de la sériciculture dans notre département. Le principal obstacle est toujours l'absence ou l'insuffisance du mûrier blanc. Cependant la *Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin* continue à distribuer tous les ans, et cela depuis plusieurs années, 2000 plants de mûriers et le nombre des personnes qui en ont obtenu s'élève maintenant à une soixantaine environ. Mais les ressources d'une Société sont insuffisantes pour établir ces plantations partout où elles seraient nécessaires. Il est urgent que les particuliers, les communes, les administrations des ponts et chaussées et des chemins de fer s'occupent activement de ce soin, afin qu'on voie, dans peu de temps, s'élever des haies autour des enclos, des bordures le long des lignes ferrées ou des arbres sur les chemins vicinaux et dans les autres localités où il serait possible d'en planter.

Nous voudrions voir en même temps se propager la cul-

ture de l'ailante, principalement en haies, pour l'éducation du *bombyx cynthia*. Si nous ne parlons pas de ce nouveau ver à soie, c'est parce que les éducations n'ont été faites jusqu'à présent, en Alsace, que sur une très-petite échelle. Cependant nous pouvons dire, dès à présent, que sa cause est gagnée. L'expérience faite en plein air, cette année, par notre zélé collègue, M. Lemaistre-Chabert, a complétement réussi et nous ne doutons pas qu'elle ne réussisse partout, si on a la précaution de placer les chenilles sur une haie d'ailantes et non sur des arbres où elles sont beaucoup trop accessibles aux oiseaux. On sait que l'ailante croît dans les plus mauvais terrains et que l'éducation du ver n'exige aucun soin ; il n'y a donc aucune raison qui puisse s'opposer à la propagation du ver de l'ailante concurremment avec celle du ver à soie du mûrier.

Nous terminerons, Messieurs, ce compte-rendu en reproduisant quelques observations que M. Bès de Berc a eu l'occasion de faire pendant son séjour à Alais et qu'il a consignées dans son rapport.

Un premier fait concerne le peu de succès qu'obtient la meilleure graine quand elle est introduite dans les contrées infectées.

Un séricículteur se rend à Bukarest et en Chine ; il s'informe de la province où l'élève du ver à soie réussit le mieux ; il choisit dans cette province la localité et, dans cette localité, le propriétaire dont l'éducation a donné les meilleurs résultats ; il se met en rapport avec ce propriétaire, sépare les plus beaux cocons de sa récolte, surveille l'accou-

plement des papillons pour rejeter ceux qui lui semblent trop faibles, et, une fois la graine formée, il a encore le soin de la trier pour ne garder que la meilleure. De retour en France, il distribue à divers sériciculteurs cette graine choisie avec tant de sollicitude et de précautions minutieuses et cependant la plupart d'entre-eux n'obtiennent que des résultats peu satisfaisants.

Ce fait curieux, conforme aux renseignements donnés par M. Guérin-Méneville et que nous avons reproduits plus haut, semble corroborer l'opinion de ceux qui attribuent le mal à la mauvaise qualité des feuilles du mûrier, et cependant il ne prouve qu'une chose, c'est que les chenilles issues d'une graine irréprochable contractent la maladie régnante dès qu'elles se trouvent au milieu d'un foyer d'infection.

Une autre observation est relative à la culture du mûrier.

Un particulier partage une plantation de mûriers en quatre zones égales. Sur l'une d'elles il laisse toutes les branches qui ont produit la première feuille ; sur l'autre il élague, comme on a coutume de le faire ; sur une troisième il laisse toutes les feuilles, et sur la quatrième, au contraire, il fait enlever toutes les feuilles qui restaient en automne.

L'année suivante, la zone qu'il avait fait tailler après avoir cueilli la première feuille et celle dont il avait fait ramasser toutes les feuilles en automne, sont celles qui lui donnent la feuille la plus belle et la plus abondante.

Aussi, ajoute M. Bès de Berc, a-t-on, en général, dans le Midi, l'habitude d'enlever, après la première récolte de

feuilles, une partie des branches qui les ont produites et, en automne, on dépouille le mûrier de toutes ses feuilles, pour les donner aux bestiaux et surtout aux bêtes à laine qui en sont très-friandes.

Nous ne ferons que rappeler la recommandation de ne jamais cueillir la feuille du mûrier avant qu'elle soit sèche, ou, si l'on ne peut faire autrement, de la sécher soigneusement avant de la donner pour nourriture. Les éleveurs regardent comme très-nuisibles les feuilles humectées par la rosée ou par la pluie.

Une remarque qui n'est pas sans intérêt, c'est que, dans les éducations bien réussies, les feuilles sèches qui composent la litière adhèrent les unes aux autres de manière à pouvoir être enlevées tout d'une pièce. Ce signe est donc de bon augure, tandis que si la litière, quand on l'enlève, tombe par morceaux, on doit s'attendre à des produits peu abondants et de qualité inférieure [1].

Voici maintenant les soins minutieux que l'on conseille, dans le Midi, d'apporter au grainage. Ils montrent l'importance qu'il faut attacher à cette opération.

On choisit les cocons bien formés, arrondis aux deux bouts, légèrement échancrés vers le centre et se rapprochant le plus possible de la nuance nankin ou blanche. Ce choix fait, il faut sacrifier quelques cocons et les ouvrir pour voir dans quel état se trouve la chrysalide. Si elle est ta-

[1] M. Bès de Berc avait déjà fait lui-même cette remarque à Stephansfeld (Voir notre rapport de 1865; *Nouveaux mémoires de la Société* etc.; T. 2, 3[me] fascicule, p. 362).

chetée de noir ou de brun foncé, elle donnera de la mauvaise graine, malgré la beauté du cocon[1]. Voici à ce sujet une anecdote assez piquante.

Un paysan se présente chez un négociant pour vendre sa récolte. Le négociant trouve ses cocons magnifiques et lui en offre le plus haut prix, disant qu'il veut les employer à produire de la graine. — »N'en faites rien, lui dit l'honnête paysan, je ne veux pas vous tromper; mes cocons sont très-beaux, il est vrai, mais ils ne donneront que de la mauvaise graine, attendu que la chrysalide est marquée de taches de mauvais augure.«

Outre ces précautions, il faut surveiller les papillons à la sortie des cocons, rejeter tous ceux qui paraissent peu vigoureux ou dont l'accouplement se fait avec trop de lenteur; faire déposer les œufs sur des bandes de toile plutôt neuve que vieille et les conserver sur toile pendant plusieurs mois, dans un lieu sec, à l'abri de la gelée. Pour détacher ces œufs de la toile, il faut se servir d'une lame très-mince, plutôt émoussée que trop tranchante, pour ne pas écraser la graine, et il faut avoir grand soin de laisser de côté tous les œufs de couleur jaunâtre. L'usage de faire tremper les bandes de toile dans l'eau, pendant quelques instants, et d'étendre ensuite la graine sur des linges pour la faire sécher, est un très-mauvais système qu'on recommande expressément de ne pas employer.

[1] Ces taches noires ou brunes sont un des signes de l'existence de la pébrine. Il ne nous paraît donc utile d'ouvrir les cocons que dans les pays que l'on sait être infectés.

Vous vous associerez à votre Commission, Messieurs, pour adresser à M. Bès de Berc nos plus sincères remercìments, non seulement pour les soins minutieux et intelligents qu'il a apportés aux diverses éducations faites sous ses yeux, mais aussi pour les intéressants détails que renferme son rapport, et vous regretterez, comme nous, que l'exiguité de nos ressources ne nous permette pas de lui offrir, comme une récompense bien méritée, une nouvelle médaille d'or.

Vous voudrez sans doute aussi remercier MM. Jacquemin et Guimas, nos honorables collègues, ainsi que M. le professeur Besson et solliciter de nouveau leur intelligent concours pour la campagne prochaine.

Nous avons l'honneur de vous proposer, en outre d'accorder une récompense pécuniaire à chacun des sieurs André Rigaud, Thiébaut Rudolph et Mayküchel.

M. Bès de Berc signale le sieur André Rigaud, préposé à l'asile de Stephansfeld, comme s'étant constamment distingué par son zèle, son intelligence, sa vigilance de tous les instants et il lui attribue en grande partie les succès qu'il a obtenus.

Le sieur Rudolph a donné aux cultivateurs de sa commune un exemple qui trouvera, nous l'espérons, de nombreux imitateurs; il mérite une récompense pour ses beaux succès.

Quant au sieur Mayküchel, quoiqu'il n'ait pas fourni, cette année, d'abondants produits, il n'en mérite pas moins les encouragements de la Société par un zèle qui ne se dément pas et surtout par le soin qu'il met à propager la

séricículture en distribuant gratuitement de la graine aux nombreuses personnes qui viennent visiter ses éducations.

En conséquence, Messieurs, nous avons l'honneur de soumettre à votre approbation les conclusions suivantes :

1° Remercîments et rappel de médaille d'or à M. le Dr Bès de Berc, directeur de l'asile de Stephansfeld.

2° Remercîments à MM. Jacquemin, professeur à l'École supérieure de pharmacie ; Guimas, directeur de la colonie agricole d'Ostwald, et Besson, professeur au Lycée impérial de Strasbourg.

3° Récompense de 50 fr. à chacun des sieurs André Rigaud, préposé à l'asile de Stephansfeld ; Thiébaut Rudolph, cultivateur à Plobsheim, et Mayküchel, farinier à Strasbourg.

Compte-rendu des travaux de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin et du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, par F. Imlin, Secrétaire général.

Messieurs,

Le règlement de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, en fixant les attributions du Secrétaire général, lui réserve l'honneur de faire dans la séance publique annuelle le rapport des travaux de la Société.

Avant de remplir pour la première fois cette tâche, pour laquelle j'ai besoin de toute votre indulgence, je crois être l'interprête des sentiments unanimes de la Société en payant à celui qui m'a précédé dans ces fonctions, à M. Edouard Durry, un tribut de reconnaissance pour les services distingués qu'il a rendus à notre association par l'étendue de ses connaissances et par la manière obligeante et désintéressée dont il s'est acquitté pendant 20 années consécutives des fonctions de Secrétaire général. J'exprime en même temps l'espoir que cette démission toute spontanée de ces fonctions de mon honorable prédécesseur ne privera pas la Société du concours de ses lumières et de son expérience.

Le rapport spécial sur la sériciculture dont vous venez d'entendre la lecture si pleine d'intérêts, vous a fait connaître que les efforts persévérants de la Société pour introduire et propager dans le Bas-Rhin cette nouvelle industrie ont été couronnés d'un commencement de succès. L'achat et la distribution de plants de mûrier, la distribution de

graine de vers à soie, l'expérimentation directe par des membres de la Société et les primes d'encoûragement pour les essais réussis ont encore été en 1864 les moyens de propagation mis en usage par la Société.

La question des engrais a été traitée dans plusieurs séances, et différentes espèces de guanos ont été soumises à l'expérimentation pour en déterminer la valeur relative et le mode d'emploi le plus avantageux. Les résultats de ces expériences ont été favorables à l'engrais artificiel fabriqué par notre collègue M. Jacquemin et qui est connu sous le nom de guano artificiel. Suivant le rapport de M. Oppermann qui a été publié dans les Mémoires de la Société, les guanos quels qu'ils soient ne sauraient remplacer le fumier de ferme et ne devraient être recommandés que comme auxiliaires de ce dernier. Dans ces conditions ils présentent l'avantage d'être immédiatement assimilables.

La Commission spéciale de viticulture a continué ses expériences comparatives sur les différents modes de culture de la vigne qui avaient été préconisés dans ces derniers temps ; elle a tenu la Société au courant des progrès constatés et des résultats obtenus ; mais sa tâche est loin d'être terminée.

Les membres de la Société qui, répondant à l'invitation de l'honorable M. Schattenmann, se sont rendus à l'époque des vendanges soit à Bouxwiller soit à Rhodt dans le Palatinat, ont été émerveillés des résultats obtenus par ce viticulteur. Aussi, le système de culture avec palissage en fil de fer que M. Schattenmann a introduit dans son vignoble depuis quatre ans déjà, et dont il poursuit la propagation

avec une ardeur toute juvénile et avec la persévérance et le désintéressement qui ne lui ont jamais fait défaut lorsqu'il s'est agi d'une question d'utilité publique, ce système, disons-nous est-il apprécié tout particulièrement dans les régions viticoles du grand-duché de Bade et de la Bavière rhénane. Nous avons la satisfaction de signaler à votre attention, en dehors des travaux entrepris par la Commission spéciale de viticulture, plusieurs applications du système de M. Schattenmann dans les communes de Lampertheim, de Plobsheim et de Pfulgriesheim, et nous aimons à croire que le printemps prochain nous permettra d'enregistrer de nouvelles conquêtes sur la routine.

La Société ayant été consultée par M. le Préfet sur la question soulevée par M. Louis Pasquay, de l'opportunité de la nomination d'un chimiste agricole dans le département a confié à une Commission spéciale l'examen de cette importante question. Le rapport de M. Jacquemin au nom de cette Commission a fait ressortir l'extrême importance qu'aurait pour notre département la création d'un emploi de chimiste agricole, et la Société a adopté à l'unanimité les conclusions de ce rapport qui a été envoyé à M. le Préfet.

L'introduction dans une boulangerie de Strasbourg d'un nouveau procédé de panification mécanique a donné lieu au sein de la Société à la nomination d'une Commission pour examiner ce système. Un rapport de M. Tamisier fait connaître que l'appareil introduit dans la boulangerie du sieur Kielmann consiste dans le pétrin mécanique de Drouot de Paris, ayant pour moteur la machine à gaz de Lenoir. La Commission et les membres de la Société qui s'étaient

joints à elle pour assister à la panification mécanique opérée par ces appareils ont été unanimes à reconnaître la supériorité de ce système aux points de vue du rendement, de l'excellente qualité de la pâte, de la propreté et de la salubrité.

Notre collègue M. Guimas, Directeur de la colonie agricole et pénitentiaire d'Ostwald, ayant exposé les avantages du repiquage du colza à la charrue et appelé l'attention de la Société sur une maladie qui avait détruit la presque totalité de la récolte du colza dans les environs de Strasbourg, la Société a prié M. le professeur Lereboullet de vouloir bien s'occuper de l'étude de la maladie signalée pour en déterminer les causes et la nature spéciale. Par la bienveillante intervention de M. le Préfet, les investigations de notre savant collègue ont pu s'étendre aux départements du Haut-Rhin, des Vosges, de la Meurthe et de la Moselle, et il a pu ainsi recueillir une foule de renseignements du plus haut intérêt. Il résulte de l'examen de ces documents et de l'observation des faits, que le mode et le degré de destruction du colza ont été partout les mêmes et que les ravages occasionnés dans ces plantes doivent être attribués à un insecte de la famille des Curculionides ou charançons.

Quant à la question de savoir si c'est l'insecte parasite qui a provoqué primitivement la maladie et la ruine du colza ou s'il ne faut pas attribuer la destruction de la récolte à des influences météorologiques, M. Lereboullet rappelle les mauvaises conditions de l'hiver 1863 à 1864, le froid vif et sec, la rareté de la neige, les dégels fréquents et incomplets suivis subitement de nouvelles gelées, il constate

la conformité d'opinion des agriculteurs les plus autorisés, et conclut que le froid de l'hiver est la première cause de la maladie du colza ; mais que cette cause en favorisant l'introduction des insectes dans la plante en a produit une seconde, qui elle aussi a joué un rôle important dans la destruction des récoltes.

M. Jacquemin a entretenu la Société de plusieurs analyses de terres du Ried des environs de Benfeld et du domaine du Riedhof dépendant de la commune d'Ebersheim. Il fait ressortir la proportion tout à fait insignifiante de potasse et de phosphate de chaux qu'elles renferment, 0,0045 °/₀ de ce dernier alors que les terres fortes de Bechelbronn en contiennent 0,294 °/₀, celles du Liebfrauenberg 0,664 °/₀ et les terres légères de Bischwiller 1,426 °/₀. Les conclusions, dit M. Jacquemin, quant à ces deux corps dont l'importance ne se discute pas, sont faciles à tirer. La végétation doit laisser beaucoup à désirer, il y a nécessité de remédier à cet état des choses en introduisant dans le sol une dose suffisante de potasse et de phosphates, soit par de larges fumures, soit par l'emploi des phosphates naturels, de cendres, de la charrée ou de tous résidus industriels riches en ces matières.

Par l'emploi des plâtras provenant de démolitions pour l'amélioration des terres du Ried, dont feu notre collègue M. Steiner avait donné le premier l'exemple il y a une trentaine d'années déjà, la pratique avait devancé la théorie. Aujourd'hui l'analyse chimique démontre la valeur des procédés employés par cet agriculteur regretté et fournit l'explication des résultats pratiques déjà obtenus.

Le rapport de la Commission nommée pour l'étude de la question si importante du morcellement territorial est devenu au sein de la Société le point de départ d'une discussion sérieuse et approfondie. M. le Préfet avait bien voulu mettre à la disposition de la Commission les nombreux documents relatifs à cette question que l'administration avait recueillis. Leur examen a permis de constater que dans la plupart des États d'Allemagne, le morcellement des terres avait atteint des limites extrêmes qui ont engagé le législateur à intervenir pour en arrêter les progrès.

Dans la discussion soulevée par la lecture des deux rapports, celui de M. Félix de Dartein qui avait pris la peine d'examiner à fond la législation de divers États, notamment de Hesse-Cassel, et celui de M. Keller, qui avait pris la question à un autre point de vue accepté par la Commission, la majorité a reconnu qu'en France, et particulièrement dans le Bas-Rhin, les choses ne sont pas arrivées au même état qu'en Allemagne, et que partant les conséquences ne sauraient être les mêmes dans les deux pays. Qu'il ne serait pas opportun, p. ex., dans l'état actuel de la législation, de faire en France l'application de moyens semblables à ceux qui ont été mis en vigueur en Allemagne.

Par suite de ces considérations, la Société adoptant les conclusions du rapport de M. Keller au nom de la Commission, exprime le vœu pour le rétablissement de la loi du 16 juin 1824 qui réduit à un droit fixe de 1 franc les frais d'enregistrement à percevoir sur les échanges de terrains; et elle prie le Gouvernement de prendre en considération la question du morcellement et de faire étudier les mesures

qui pourraient être les plus favorables pour arriver à la vulgarisation et à la réalisation des opérations de réunion des parcelles dont il s'agit.

La question mise au concours en 1864, la monographie du chanvre a donné lieu à trois mémoires dont l'appréciation vous a été soumise par la lecture du rapport de notre collègue M. Jacquemin, qui vous a également fait connaître le montant des encouragements que la Société a décernés à deux des concurrents.

L'administration des tabacs, ayant par une circulaire en date du 21 octobre 1864 informé la Société qu'elle était autorisée à livrer aux particuliers du jus provenant de la macération des tabacs et dont l'efficacité pour la destruction des insectes dans les serres et les plantations ainsi que pour le traitement de certaines maladies des bestiaux et spécialement de l'espèce ovine, rend leur usage de jour en jour plus répandu, la Société a examiné les conditions auxquelles ce jus devait être livré aux particuliers. La discussion a fait ressortir ce fait capital : que les formalités exigées par la Direction des tabacs pour la délivrance de ce jus, étaient tellement compliquées qu'aucun cultivateur ne voudra s'y soumettre et que l'agriculture ne pourra profiter qu'exceptionnellement de l'autorisation de Son Exc. le Ministre des finances pour faire usage du jus de tabac provenant des manufactures de l'État.

Parmi les ouvrages que la Société a reçus et sur lesquels il a été fait des rapports, nous croyons devoir accorder une mention spéciale au *Traité élémentaire des devoirs de l'homme envers les animaux, à l'usage des écoles pri-*

maires etc., par M. Ch. F. Schæffer, instituteur à Pfaltzweyer. Par la publication de ce petit volume, l'auteur a effectivement rempli une lacune et mis entre les mains des personnes qui s'occupent de l'éducation de la jeunesse et entre les mains des enfants eux-mêmes un livre utile qui renferme d'excellents principes et répond parfaitement à son titre. Nous sommes heureux de le signaler à votre attention.

Ici se termine le compte-rendu des travaux de la Société; mais ma tâche n'est pas accomplie, et je vous demande la permission de vous entretenir encore un instant des travaux plus modestes du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg.

La Comice agricole, composé en majeure partie de cultivateurs praticiens, mettant à profit les enseignements de la théorie dont les Sociétés scientifiques élaborent et exposent les principes continue à se mouvoir sur le terrain des applications pratiques.

L'amélioration de nos animaux domestiques par des reproducteurs choisis dans les races les plus réputées, la reconstruction ou l'appropriation des écuries dans des conditions hygiéniques plus rationnelles, l'application à leur distribution intérieure et à la disposition de leur sol des systèmes reconnus les meilleurs ; les progrès dans le traitement des engrais, les procédés les plus avantageux de les utiliser; le perfectionnement des cultures par une meilleure préparation de la terre, par des soins donnés au choix et à la préparation des semences, par l'emploi d'instruments agricoles perfectionnés, tels sont les principaux

problèmes dont le Comice agricole a pour mission de propager la réalisation.

Pendant la campagne de 1864, le Comice a repris ses achats en Hollande de reproducteurs de l'espèce bovine, achats que la crainte de la péripneumonie avait fait interrompre pendant deux ans. Six taureaux et deux génisses pleines, achetés en Hollande et importés par les soins du Comice, ont été placés dans l'arrondissement au moyen d'une vente à l'enchère. Le résultat de cette vente a permis de constater que la faveur dont jouit la race hollandaise dans les concours publics est déjà bien appréciée par nos cultivateurs.

Les achats de porcelets sur les fonds de la fondation Goldenberg ont été effectués par les soins d'une Commission spéciale. Par suite de la décision d'admettre successivement dans la rotation des cantons ruraux les cantons extra-muros de la ville, dix porcelets de l'âge de 5 à 6 mois ont été livrés à des habitants de la Robertsau.

Les primes pour la construction de fosses à purin ont été attribuées cette année au canton de Molsheim. Trois concurrents seulement se sont présentés. Sur un rapport favorable fait après l'inspection des lieux par une Commission spéciale le Comice a accordé à chacun d'eux une prime de 50 fr.

La visite des étables et des écuries construites ou appropriées pendant l'année 1863-64 a amené la constatation que l'étable du Murhof est prise pour type et sert de modèle à la plupart des constructions. Sur les 9 étables pri-

mées, 7 ont le plafond vouté en maçonnerie, 2 seulement ont un solivage en bois. Le Comice continue à attribuer les primes en argent à des cultivateurs dont la culture ne comprend pas au delà de 5 hectares, et il récompense par des médailles ou par des prix d'honneur l'exemple donné par les grands agriculteurs.

Parmi les premiers, nous avons à signaler tout particulièrement le S[r] Kuhn, Jacques, cordonnier et cultivateur à Mundolsheim, et le S[r] Wurtz, Daniel, cultivateur à la Robertsau ; parmi les derniers, MM. Schützenberger, à l'île Jars et Schifferstein à Mommenheim, dans les nouvelles étables desquels le système du Murhof a été appliqué dans tous ses détails, méritent une mention toute spéciale. Disons toutefois que dans un certain nombre des étables visitées, l'amélioration la plus importante, la disposition rationnelle du sol a été méconnue et que la pente et les rigoles ont été établies suivant la routine qui permet de laisser séjourner le fumier derrière les bêtes afin qu'il soit piétiné. Dans les étables ainsi disposées le fumier n'est ordinairement sorti qu'une ou rarement deux fois par semaine, et les animaux y restent plongés dans une atmosphère viciée par les émanations fétides qui se dégagent par le fait du séjour prolongé du fumier dans l'étable. La persistance des cultivateurs dans cette routine regrettable a fait admettre de nouveau par la Commission l'urgence d'intéresser par des récompenses les maitres-ouvriers, maçons et charpentiers, pour faire disparaitre dans les nouvelles constructions ces pratiques vicieuses condamnées par l'expérience et opposées au progrès. Aussi le Comice a-t-il accordé des médailles de bronze à trois

maitres-maçon qui ont conseillé ou exécuté des améliorations dans les constructions qu'ils avaient entreprises.

Les soins donnés à la ferrure des chevaux et l'aptitude dans la confection et les réparations des instruments et des machines agricoles ont fait désigner deux maréchaux-ferrants, M. Lambrecht, à Brumath, et M. Ernwein, à Oberhausbergen, pour des médailles d'argent. Nous connaissons en outre à M. Lambrecht le mérite, aujourd'hui trop rare, de s'occuper consciencieusement de l'instruction de ses apprentis et d'en faire des ouvriers laborieux et capables.

Parmi les améliorations agricoles que le Comice a cru devoir encourager sur les fonds de la fondation Goldenberg, la construction d'un séchoir à air chaud pour le chanvre par M. Felsz de Plobsheim mérite une mention particulière. Il en est de même de l'introduction dans la culture de la vigne du système de M. Schattenmann, que M. Bauer a fait à Lampertheim, MM. Bentz et Bilger à Pfulgriesheim et M. Felsz à Plobsheim.

Les serviteurs ruraux dont les bons et loyaux services pendant au moins dix ans chez un même maître leur ont valu une récompense, sont au nombre de 10. Savoir 7 valets de labour, 1 berger et 2 servantes. La durée de leurs services chez un même maître, varie entre 16 et 31 ans.

Les prix fondés par M. Lemaistre-Chabert, Président du Comice, pour l'instruction élémentaire agricole et consistant en médailles d'argent et de bronze, ont été attribués cette année au canton de Schiltigheim et décernés à 6 élèves. M. le Président a bien voulu joindre à chacun de ces prix 4 volumes traitant de sujets d'agriculture et sa libéralité a

étendu ces derniers aux 4 élèves qui ont obtenu une mention honorable.

Quant aux instituteurs, dont M. Motz de Hangenbieten est le maître de l'élève qui a obtenu le premier prix, dont M. Würtz de Lampertheim compte 3 élèves, et M. Schmidt de Kolbsheim 2 élèves parmi les lauréats, M. le Président a accordé à chacun d'eux une médaille d'argent de 1[re] classe.

Ce concours, auquel tous les instituteurs du canton de Schiltigheim avaient été invités à présenter chacun 3 élèves, et qui consistait en une petite traduction de l'allemand en français d'un sujet agricole, en une composition, et en un problème, a mis en évidence les progrès de la langue française. Le sujet de la composition, la description de la charrue, avait été donné en langue allemande, et il était resté facultatif aux jeunes élèves de le traiter suivant leur choix en allemand ou en français. Eh bien, pas un seul n'a usé de la faculté de le traiter en allemand, toutes les compositions étaient écrites en français. N'est-ce pas là une preuve convainquante que la langue française est déjà aujourd'hui la langue usuelle de la jeune génération de nos campagnes et que le moment n'est plus éloigné, où la population rurale de l'Alsace depuis longtemps française de cœur, ne le sera pas moins par l'usage habituel de la langue française.

Distribution des prix.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS.

Mémoire sur la question du chanvre.

1. M. Zimmermann, instituteur à Schœnau, canton de Markolsheim, un encouragement de 200 fr.
2. M. Matthis, Frédéric, ancien cultivateur, à Strasbourg, un encouragement de 100 fr.

Sériciculture.

1. M. Bès de Berc, remercîments et rappel de médaille d'or.
2. Remercîments à MM. Jacquemin, Guimas et Besson.
3. M. Rigaud, André, infirmier à Stephansfeld, une prime de 50 fr.
4. M. Rudolph, Thiébaut, à Plobsheim, une prime de 50 fr.
5. M. Mayküchel, farinier, à Strasbourg, une prime de 50 fr.

COMICE AGRICOLE.

Fosses à purin.

3 primes de 50 fr. chacune :

1. Wolff, Jean, aubergiste et cultivateur à Dorlisheim.
2. Beiner, Jean-Georges, cultivateur à Dorlisheim.
3. Rinn, Antoine, boulanger et cultivateur à Dachstein.

Écuries et étables.

1. Schützenberger, propriétaire-cultivateur à l'Ile-Jars, une médaille d'argent de 1e classe.

2. Schifferstein, meunier et cultivateur à Mommenheim, une médaille d'argent de 1e classe.

3. Fix, François-Joseph, cultivateur à Behlenheim, une médaille d'argent de 2e classe.

4. Mayer, Abraham, propriétaire-cultivateur à Oberschæffolsheim, une médaille de bronze de 1e classe.

5. Kuhn, Jacques, cordonnier et cultivateur à Mundolsheim, une prime de 100 fr.

6. Wurtz, Daniel, cultivateur à la Robertsau, 75 fr.

7. Gruber, Théodore, cultivateur à Plobsheim, 50 fr.

8. Rohfritsch, Michel, cultivateur à Griesheim, 25 fr.

9. Münch, André, cultivateur à Oberhausbergen, 25 fr.

Maîtres-maçon.

1. Diemer, Michel, à Mundolsheim;

2. Will, Joseph, à Wiwersheim;

3. Will, Georges, à Wiwersheim;

à chacun une médaille de bronze de 1e classe.

Maréchaux.

1. Lambrecht, Jacques, à Brumath, une médaille d'argent de 1e classe.

2. Ernwein, Jacques, à Oberhausbergen, une médaille d'argent de 2e classe.

Améliorations agricoles.

1. Felsz, André, à Plobsheim;

2. Bauer, Georges, à Lampertheim;

à chacun une médaille d'argent de 1e classe et un sécateur d'honneur.

3. Bentz, Valentin, à Pfulgriesheim;
4. Bilger, Valentin, à Pfulgriesheim;
   à chacun une médaille d'argent de 2e classe et un sécateur d'honneur.

Élèves des écoles primaires.

1. Bronner, Michel, à Hangenbieten, une médaille d'argent de 2e classe.
2. Kahn, Nathan, à Kolbsheim, une médaille de bronze de 1e classe.
3. Velten, Michel, à Lampertheim, idem.
4. Lobstein, Michel, à Lampertheim, une médaille de bronze de 2e classe.
5. Diemer, Daniel, à Kolbsheim, idem.
6. Klein, André, à Lampertheim, idem.
7. Jeuch, Daniel, à Hangenbieten, mention honorable.
8. Rettig, Michel, à Kolbsheim, idem.
9. Lams, Théodore, à Schiltigheim, idem.
10. Lobstein, Jacques, à Eckbolsheim, idem.

Chaque élève reçoit en outre 4 volumes traitant de sujets d'agriculture.

Instituteurs.

1. Motz, école protestante à Hangenbieten;
2. Würtz, Georges, école protestante à Lampertheim;
3. Schmidt, école protestante à Kolbsheim;
   à chacun une médaille d'argent de 1e classe.

Serviteurs ruraux.

1. Beutel, Chrétien, depuis 31 ans chez M. Batiston, à Fort-Louis;
2. Zimpfer, Chrétien, depuis 24 ans chez M. Bijon, brigadier-forestier à la Robertsau;
3. Brumpter, Jean-Georges, depuis 21 ans chez M. Bauer, à Lampertheim;
4. Klein, Georges, berger, depuis 20 ans chez Mad. veuve Hallez, à Haguenau;
5. Faber, Jean, depuis 18 ans chez M. Schœnenberger, à Mundolsheim;
6. Uffler, Joseph, depuis 16 ans chez M. Bès de Berc, à Stephansfeld;
7. Fritsch, Antoine, depuis 16 ans chez M. Grasser, à Dingsheim;
8. Schmidt, Georges, dit Strub, depuis 16 ans chez M. Mæhn, Jacques, à Breuschwickersheim;

   à 7 une houe d'honneur, une médaille de bronze de 2e classe et 15 fr.; à 1 une houlette d'honneur, une médaille de bronze de 2e classe et 15 fr.

9. Maurer, Marie-Éve, depuis 29 ans chez M. Lehmann, Ph., père, à Soufflenheim;
10. Kœtzer, Thérèse, depuis 26 ans chez M. Kenein, Maire à Waltenheim;

   à chacune un rouet d'honneur, une médaille de bronze de 2e classe et 15 fr.

Rapport fait à la Commission pour le morcellement, par M. F. de Dartein.

Messieurs,

Une question grave, d'une pressante actualité, le morcellement incessant, excessif de la propriété territoriale, a occupé à diverses reprises notre Société. L'absence de dispositions restrictives de la loi a livré le sol à l'exagération irréfléchie des partages successifs et à l'avidité des spéculateurs qui le dépècent à l'envi. Les départements du Rhin ont été exploités plus que ceux de l'intérieur par cette dévorante industrie.

Votre attention a été réveillée, l'année dernière, sur cet important sujet. Les considérations qui vous ont été soumises, ont démontré l'opportunité de le traiter à fond. Une Commission a été composée dans ce but, le 23 mai 1863. Il ne faudrait pas induire de cette date, déjà ancienne, que la délégation a été oubliée. Vous reconnaîtrez, nous l'espérons, que le délai ne s'est pas écoulé en pure perte; que l'enquête à laquelle on a procédé, a été sérieuse autant que nécessaire; que les documents recueillis étaient indispensables, et que le travail auquel on a dû se livrer, entraînait un certain retard. Voulant présenter un exposé sincère de la situation, la Commission devait l'étayer sur des preuves certaines; elle devait formuler aussi des conclusions rationnelles qui offrissent des moyens efficaces de remédier aux abus signalés et d'arrêter leurs désastreuses conséquences.

La première difficulté qui se présentait, c'était de constater le véritable état des choses, qui n'était révélé par aucun document officiel. Il a fallu se livrer à des recherches dans les archives de l'administration des contributions directes ; compulser les registres et les matrices cadastrales; extraire des copies de plans pour servir de points de comparaison.

Ce retard, qu'une étude consciencieuse a entraîné, nous avons encore une raison de ne pas le croire regrettable. C'est que dans l'intervalle se sont produits de nouveaux et précieux arguments en faveur d'une réforme évidemment désirable. Nous pouvons faire valoir ces opportuns auxiliaires à côté des considérations qui militaient déjà puissamment. Ainsi nous les appuierons sur un discours qui a excité l'intérêt du Corps législatif au commencement de sa dernière session. Nous avons trouvé une autre étaie dans un mémoire où la situation vicieuse de la propriété territoriale a été traitée avec l'importance que ce sujet comporte, par un membre distingué de la Société impériale et centrale d'agriculture, dans une de ses dernières sessions.

C'est encore grâce à la prolongation de ce délai, que nous pouvons mettre sous vos yeux les textes des mesures législatives que des gouvernements allemands ont adoptées pour remédier au mal du morcellement qui sévit autant au-delà qu'en-deçà du Rhin; mesures dont l'application déjà longtemps expérimentée a prouvé le succès et qui s'étendent d'année en année. Nous devons cette communication à l'obligeance de M. le Préfet et il aura droit, en retour, à celle de notre travail, si toutefois notre Société le juge digne de sortir de ses cartons.

Avant d'aborder le terrain de nos dernières études et d'en exposer le résultat, il est nécessaire de revenir rapidement sur les considérations qui vous ont été présentées antérieurement. On ne peut se dispenser de traiter la question dans le sens de son utilité générale. Nous la spécialiserons ensuite au point de vue des conditions de la propriété foncière dans notre province.

Nous ne nous occuperons qu'un instant des grands domaines. Devenus rares dans la plupart des départements, ils ont à peu près disparu dans le nôtre. Nous nous bornerons à dire que leurs avantages pour l'élève des troupeaux, pour l'emploi des procédés expéditifs de culture, tant appréciés par Arthur Young, par Schwertz, par Mathieu de Dombasle, ne compensent pas les inconvénients de la concentration des propriétés suivant certains publicistes, tels que J.-B. Say, Sismondi, mais que cette opinion a été combattue par de puissantes autorités. Un agronome justement estimé, le comte de Gasparin, l'a réfutée en faisant valoir des considérations élevées ; il ne voit pas dans le morcellement une garantie pour les institutions libres ; il doute de l'indépendance des petits laboureurs ; il voit qu'en l'absence des grandes fortunes territoriales, les fortunes industrielles qui continuent à se former (parce que l'industrie, au rebours de l'agriculture, se concentre sans cesse), imposeront des lois peu favorables aux cultivateurs qui subiront leur joug. Ces motifs exprimés en 1843, n'ont acquis que plus de valeur sous le régime du suffrage universel. La grande propriété ne procurant plus de privilège électoral, on donne la préférence aux fortunes mobilières ;

les riches ne gardent, ne créent que de somptueuses habitations et de préférence dans les villes.

Un autre écrivain considéré, M. Legoyt, n'est pas moins partial en énumérant les avantages des corps de biens importants; il trouve que le petit propriétaire est forcément étranger aux grands travaux de drainage, d'irrigation, à l'emploi des amendements puissants, des machines perfectionnées qui modifient profondément l'état agricole d'une contrée.

Une autre renommée contemporaine, M. Leplay, déplore aussi la dissolution territoriale; il y voit l'aliment incessant de la dette hypothécaire, la cause d'une décadence physique et morale.

Ce concert de regrets, de graves appréhensions motivé par la disparition des grands domaines, n'est tempéré par aucun espoir de les voir reconstitués dans un avenir plus ou moins prochain : toutes les probabilités sont contraires. L'œuvre destructive que le nouveau Code tendait à favoriser se trouve presque accomplie : la dislocation des corps de biens est à peu près achevée. Le but du législateur a été dépassé, car il n'avait pas en vue la destruction des modestes héritages fonciers et cependant ils sont aussi atteints à leur tour.

Il importe de sauver les débris du naufrage qui a englouti la *grande propriété*. La *moyenne* a surnagé; mais battue en brèche incessamment par les lois de succession, amoindrie par les tendances d'un intérêt aveugle, elle est près de sombrer à son tour et de se perdre dans le gouffre béant du morcellement progressif.

Opposer de fortes digues à ce courant dangereux, réparer les brêches qu'elles ont laissé pratiquer, c'est à quoi tendent des esprits éclairés frappés de l'imminence du péril.

Un membre du Corps législatif, M. le baron de Veauce, a exposé en janvier dernier les effets dissolvants de nos lois de succession et en a déduit les conséquences fatales à la culture. «Il est important de remarquer, dit-il, la transfor-«mation qu'a subie le capital et d'observer ce qui se passe «chez les peuples avec lesquels nous avons conclu des traités «de commerce; ils ont des lois qui permettent de disposer «d'une plus grande portion de la fortune des familles, en «sorte que ces fortunes s'accroissent et se maintiennent «chez nos concurrents; elles diminuent et s'anéantissent chez «nous à chaque génération.

«Il suffit du caprice d'un héritier ou de l'existence d'un «mineur pour obliger de vendre l'industrie, l'immeuble et «les valeurs mobilières, vente forcée, c'est-à-dire à vil prix; «cet état de choses affecte autant la richesse publique que les «fortunes particulières par l'amoindrissement de l'élément «essentiel de toute entreprise. L'État est obligé de venir «souvent en aide aux industries en souffrance. Ces consé-«quences sont aussi graves en ce qui concerne la propriété «territoriale, l'agriculture, la population. Le morcellement «a rendu service en attachant au sol un plus grand nombre «de propriétaires, mais le morcellement à l'infini offre des «inconvénients graves. Le travail soumis au Sénat par le «comte de Casabianca, signale qu'au 1er janvier 1851, le «nombre des propriétaires s'élevait à 7,845,000, et celui «des propriétés à 12,393,366, et que celui des parcelles

»était de 126,000,000 ; le morcellement a dû s'accroître »considérablement depuis cette époque et augmenter les »difficultés dans la possession des parcelles enclavées. Le »partage inévitable et la vente des héritages devant absorber »15 ou 20 pour cent du capital de la succession, les pères »de famille cherchent à réaliser leur fortune, afin qu'à leur »mort celle-ci ne soit pas amoindrie; ils morcellent leur »terre pour en tirer la meilleure partie dans une vente.... »Lorsque le législateur a établi la loi actuelle des succes- »sions, il était préoccupé de la nécessité de multiplier les »héritages et de diviser la propriété.... Alors la moitié »du sol était en nature de forêt et de terres incultes.... »Cet état de choses à changé complétement. Le moment »est venu de remédier au mal pour les générations qui »suivront....«

Une plume dont l'autorité est généralement acceptée, a exprimé récemment une opinion semblable [1].

»Il ne faut pas confondre, dit M. Wolowski, le principe »salutaire de la division du sol avec la dispersion des par- »celles exploitées par le même propriétaire. Cette disper- »sion est fatale à la culture.... Il ne faut pas qu'une légère »différence dans les recettes du fisc, forme obstacle à l'é- »change des parcelles destiné à diminuer l'éparpillement »des cultures.... La loi du 16 juin 1824 qui affranchis- »sait de droits les échanges, était une disposition large et »féconde.... Dans d'autres pays on a en outre autorisé

[1] Voir la séance de décembre 1863, dans le *Bulletin de la Société impériale et centrale d'agriculture,* 2e série, tome 19.

»une majorité déterminée de propriétaires à provoquer »dans chaque village les réunions territoriales qui étaient »vivement recommandées par des hommes d'une grande »autorité, François de Neufchâteau, Mathieu de Dombasle. »Pour une opération de cette nature, on commence par faire »un bloc de propriétés morcellées et on les répartit ensuite »entre les propriétaires en lots aussi peu nombreux que le »permettent les droits de chacun. Cette opération a été »accomplie, sous l'ancien régime, pour la commune de »Rouvres, près Dijon, en 1765, pour celles de Neuviller »et de Roville, en Lorraine, en 1771; en Allemagne, elle »est devenue habituelle de nos jours; de nombreuses lois »la protègent et la provoquent; des centaines de milliers de »petits propriétaires en ont déjà profité. Les *Verkoppe-»lungs-Gesetze* datent du siècle dernier. On les rencontre »presque partout dans la Confédération germanique, dans le »Danemark, en Suède etc., et les applications ont été singu-»lièrement étendues depuis une quarantaine d'années.

»Nous sommes heureux, ajoute M. Wolowski, de pouvoir »invoquer en faveur de notre opinion la haute autorité du »premier Président de la Cour de cassation, Président du »Sénat, M. Troplong. Supposons, dit-il, 10 hectares de »terre appartenant, l'un dans l'autre, à chaque famille de »propriétaires. Si ces 10 hectares ne sont pas réunis en un »seul corps, s'ils forment 50, 80, 100 pièces de terre sé-»parées par de certaines distances, on aperçoit de suite ce »qu'il y a de fâcheux pour le cultivateur obligé à perdre »un temps précieux pour aller de celle-ci à celle-là, lors-»qu'il faut labourer, fumer, ensemencer; à faire des dé-

»penses plus considérables de clôture; à supporter les »empiétements plus fréquents; à se soumettre à des servi»tudes gênantes, à renoncer à l'éducation des bestiaux, etc.

»Or, il y aurait un moyen de lutter contre ce mal : ce »serait de réunir par la voie d'échanges tous ces terrains »disséminés.... Pourquoi les tentatives faites dans quel»ques localités, avant la Révolution, ne seraient-elles pas »plus générales? Pourquoi le Gouvernement ne prend-il pas »une initiative digne de lui en les excitant, en les favori»sant? Pourquoi ne promet-il pas son concours pour cer»taines dépenses et des exemptions de droits pour les muta»tions? Les difficultés d'une telle entreprise ont été abor»dées et vaincues dans le Danemark, en Suède, en Écosse, »en Prusse, etc. Ne serait-il pas de l'honneur d'une nation »telle que la nôtre de ne pas rester en arrière de ces »exemples, surtout lorsqu'il s'agit de nos intérêts les plus »chers? L'échange pourrait ne pas être inutile à notre »agriculture si des mains intelligentes voulaient l'employer »à guérir l'une de ses plaies. En effet, une grande partie de »notre sol est morcellée en petites parcelles; la propriété »en est éparpillée çà et là comme si elle eut été jetée au »vent, et toutes ces fractions, enchevêtrées les unes dans »les autres, restent inabordables et presque inexploitables »à raison de l'absence de chemins et des difficultés qui en »résultent entre voisins. C'est ce qui faisait dire à M. Fran»çois de Neufchâteau : »*Avec les territoires hachés, cisail»lés, sans chemin pour arriver aux lambeaux qui les »constituent, l'agriculture froissée en outre par les en»traves que le parcours et la vaine pâture multiplient*

»*autour d'elle, ne peut pas plus grandir qu'un enfant* »*qu'on garrotterait au berceau avec des liens de fer.*«
»Quel serait donc le moyen de faire disparaître cet échi»quier qui est le désespoir de notre agriculture? Non pas »que je veuille attaquer par là la division de la propriété »et sa répartition dans les mains du plus grand nombre; »loin de moi toute parole d'improbation par un état de »choses où la France trouve son point de repos et qui, après »l'avoir sauvé d'une révolution, en 1830, la préservera, »je l'espère, de nouvelles crises dans l'avenir. Ce que je dé»plore est tout différent et il ne faut pas confondre la divi»sion de la propriété avec le morcellement et les hâchures »du sol.«

»Un de nos plus profonds jurisconsultes, trop vite enlevé »à de savantes études, Championnière, qui savait surtout »démêler avec un sens parfait les dispositions légales »utiles à la culture, partageait l'opinion si fortement mo»tivée de M. Troplong. La mesure prise en 1834 (contre »la franchise des échanges) a entravé la marche progres»sive de la réunion des parcelles. Nous croyons que la »Société impériale et centrale d'agriculture ferait une »chose utile, au moment où on s'occupe de réviser la »législation de l'enregistrement, en réclament le retour à »la loi de 1824. Pour obvier aux abus que l'ont fait abroger, »on pourrait exiger la possession annale du terrain contigu »et limiter à 2 ou 3 hectares l'exemption du droit pro»portionnel de mutation.«

Je n'ai pas craint de vous fatiguer, Messieurs, par ces longues citations; elles m'ont paru offrir un exposé exact,

saisissant de la situation agricole. Elles ont pu vous rappeler le tableau moins sombre que j'en faisais il y a quelques années et qui a été inséré dans le recueil des mémoires de notre Société [1]. Vous aurez pu aussi vous ressouvenir du mémoire de notre honorable collègue M. Oppermann sur la question mise au concours en 1858 [2]. Il est permis de dire que l'opinion des hommes d'État, des publicistes, des agronomes distingués que j'ai cités, justifie les considérations que j'avais développées. Elle démontre qu'il n'y avait point d'exagération quand je prétendais que dans les pays où le sol s'émiette indéfiniment, la culture devient onéreuse, la propriété succombe sous les charges hypothécaires, la population rurale, découragée par une culture ingrate, émigre (comme on l'a vu dans l'Allemagne méridionale et dans certaines parties de l'Alsace et de la Lorraine), ou bien se rejette sur l'industrie et se refoule dans les villes.

La tâche imposée à notre Commission a été allégée par les voix accréditées qui sont venues soutenir la même thèse. On peut dire qu'elle est mise à l'ordre du jour ; son urgence n'est plus contestée. Elle vient d'être traitée [3] dans le congrès des délégués des Sociétés savantes, dont la session a eu lieu à Paris pendant le mois de mars [4].

Mais si le morcellement et le besoin d'y remédier ont

[1] Voir le 1er fasicule de 1859.

[2] Voir idem.

[3] Elle avait déjà occupé en 1842 la même association scientifique qui se réunit alors à Strasbourg.

[4] *Mémoire sur le morcellement en France,* lu par M. Legouez.

éveillé de tous côtés l'attention, combien n'en méritent-ils pas davantage dans notre département dont le sol est si profondément divisé ! En effet le mal est ici d'une origine plus ancienne qu'ailleurs. La coutume du partage des héritages ruraux et des divisions parcellaires, existait en Alsace avant la Révolution. La section des territoires communaux en trois soles de culture affectées à des saisons différentes, atténuait l'inconvénient des nécessités de passage pour l'exploitation et le défrichement des champs. La méthode triennale avec la rotation simple où dominaient les céréales, n'entraînait pas alors la complication de travaux, n'exigeait pas l'abondance d'engrais qui accompagnent aujourd'hui la culture des plantes industrielles et commerciales. La plaie du morcellement s'étant rapidement élargie sous l'influence de la nouvelle législation qui surexcite l'inclination des héritiers pour des partages inconsidérés à l'ouverture de chaque succession, le mal a grandi prodigieusement et il se fait sentir plus vivement par les entraves multiples qu'il met à une culture devenue compliquée et difficile.

Le magistrat éclairé qui administre depuis plusieurs années notre département a reconnu ce côté défectueux de sa constitution territoriale. Il l'a dépeint au Conseil général dans la session de 1857 et lui a signalé plusieurs causes qui ont amené et continuent d'aggraver ce résultat :

1° L'égalité des partages dans les successions et la réserve des enfants ;

2° La prohibition des substitutions ;

3° Le droit absolu et non aliénable pour tout propriétaire de sortir de l'indivision ;

4° Le droit accordé à chaque copartageant de demander sa part en nature des meubles et immeubles de la succession ; principe étendu aux donations et partages d'ascendants.

C'est surtout à ces deux derniers principes que M. le Préfet attribue une action dissolvante; «il agit, dit-il, comme «un fait absolu, sans intelligence. C'est en vain que le père «de famille aura laborieusement assemblé, cultivé et cons«titué un domaine d'une certaine étendue; s'il laisse «plusieurs enfants, la loi des partages condamne ce do«maine à la division; ce système de culture finit avec la «propriété à laquelle il s'applique et le propriétaire nou«veau recommence une second œuvre de centralisation et «d'économie agricole qui doit aussi finir avec lui. La ten«dance générale au morcellement a passé dans les mœurs, «non seulement avec le consentement du législateur, mais «sur son invitation expresse.»

Cette peinture est d'une grande fidélité : elle montre à quelles fatales conséquences peut conduire l'exagération du principe du droit de propriété : *jus utandi et abutendi.*

L'état excessivement morcellé de nos champs est un exemple de cette pratique irrationnelle.

Toutefois le seul remède que le Conseil général jugea applicable fut de fixer une contenance *minima* de 20 ares à la division future des parcelles. Cette mesure n'a pas été sanctionnée. Son insuffisance est évidente et l'on comprend l'insistance avec laquelle M. le Préfet est revenu dans la condition territoriale du département pendant les sessions suivantes du Conseil général.

Voici comment s'est exprimée la Commission qui a été saisie de cet objet l'année dernière [1] :

»Le morcellement de la propriété est excessif dans le »département du Bas-Rhin ; il n'a été dépassé dans aucun »autre département. Dans la *Description officielle relative* »*à l'agriculture* [2], nous voyons que sur un total de plus de »deux millions de parcelles, on trouve une contenance »moyenne de 12 ares pour les terres arables et d'à peine »20 ares de l'ensemble de la surface productive. Cette »division extraordinaire s'accélère depuis 60 ans ; l'admi»nistration a constaté que chaque année le montant des »acquéreurs est de 24 pour 100 supérieur au montant des »vendeurs. Cette extrême division est un obstacle à bien »des cultures ; elle expose les familles, lors des partages, à »des frais exorbitants. Un abaissement des frais d'enregis»trement qui viendrait favoriser les échanges pour des »terres contiguës, ainsi que cela se pratique dans certains »États de l'Allemagne, paraît à votre Commission un des »moyens les plus efficaces pour combattre ce morcellement. »Nous vous proposons de recommander au Gouvernement » l'étude de cette question.«

Nous nous permettrons de dire que sa solution ne dépend pas du retour à la loi de 1824 qui affranchissait à peu près les échanges des droits de mutation : ce remède appliqué isolément n'aurait pas d'effet efficace, pas plus que

[1] Extrait des procès-verbaux du Conseil général du Bas-Rhin, séance du 29 août 1863.

[2] Page 13.

celui que l'on avait proposé en 1856 de chercher dans une limite de contenance qui serait imposée à la division parcellaire.

Pour élucider complétement la situation locale, il nous a paru nécessaire de faire une étude détaillée de quelques-uns de nos territoires communaux : nous avons demandé, sans les choisir, et l'administration nous a confié les registres et plans cadastraux de deux communes prises dans deux arrondissements différents. Nous avons tiré de ces plans des copies que nous mettons sous vos yeux. Nous recommandons de les examiner attentivement et de prendre connaissance des chiffres contenus dans les légendes.

Il y a un grand intérêt à suivre les comparaisons qui ressortent de ces données et à déduire les conséquences qui en découlent naturellement; elles jettent la lumière sur la condition réelle du sol cultivé autour de nous. On remarquera d'abord qu'au lieu de 12 ares qui, suivant les données que l'administration avait recueillies, étaient la contenance moyenne des parcelles, cette moyenne se réduit à 7 ares dans l'une de ces sections cadastrales et à 8 ares dans l'autre ; chiffres qui révèlent que le mal est bien plus profond qu'on ne le présumait.

A la première vue de ces documents, on pressent les innombrables entraves que doit rencontrer l'exploitation de ces champs d'un allongement démesuré, d'une largeur exiguë, de ces enclaves nombreuses, de l'absence de chemins pour y pénétrer.

Ces lignes parallèles qui se confondent presque tant elles sont rapprochées, n'ont pas laissé de place pour tracer les

lignes intercalaires des divisions nouvelles que les parcelles ont subies depuis la confection des plans en 1821 et 1825.

On se fait une idée rationnelle de la rapidité de l'accroissement parcellaire et de l'émiettement qu'inflige à la terre le caprice des héritiers qui se la partagent à chaque génération, quand l'on suit dans les matrices cadastrales les vicissitudes d'une parcelle. On la voit découpée jusqu'à trois et même quatre fois depuis l'achèvement du cadastre qui, pour les deux communes prises comme exemples[1], Düppigheim et Wolschheim, date de 39 et 40 ans. La contenance primitive (20 ares), a été d'abord partagée, à la deuxième succession les deux parcelles de 10 ares ont été subdivisées, l'une en tiers, l'autre en cinquièmes, afin de simplifier la formation de lots entre les cohérétiers ; et quelques-uns de ces lopins de terre ont encore été déchirés lors d'une troisième succession.

L'examen des deux plans annexés convaincra de la possibilité de gagner des surfaces importantes que vaudrait la suppression des enclaves et d'une foule de sillons séparatifs.

Ces avantages appréciables ne peuvent s'acquérir que si l'on parvient à réduire sensiblement le nombre des parcelles, et le moyen vraiment efficace consiste dans des échanges simultanés qui placent autant que possible en une seule pièce dans une main, l'équivalent de toutes les pièces que cette main possédait éparses dans une section du territoire communal.

L'expression : *une seule pièce,* ne veut pas dire que l'unité absolue doit être le but des échanges. Des considéra-

[1] Voir la note supplémentaire p. 106.

rations diverses peuvent faire préférer à une seule grande parcelle, quelques-unes de moindre surface, parce qu'elles sont situées à des expositions différentes.

Pour se rendre compte de l'effet complet d'un remaniement général des parcelles dont la réunion s'est faite en vue de leur concentration dans la main des propriétaires, combinée avec le meilleur tracé des chemins, il faut voir ces résultats tels que les présentent les plans comparatifs avant et après une refonte parcellaire.

Nous soumettrons deux spécimen de pareilles transformations que fournit le bulletin agricole de l'institut de Hohenheim en Würtemberg. Il est intéressant et instructif de comparer le nouvel état des localités avec celui qu'il présentait avant l'application de la réforme. Ces opérations sont très-récentes et très-différentes dans leur résultat.

L'une n'a réduit le nombre de parcelles que dans la proportion de 269 à 212, mais elle a rectifié radicalement les chemins et les périmètres tortueux des champs ; elle a supprimé toutes les enclaves. Le bulletin de Hohenheim fait observer que si la réduction du nombre de parcelles n'a pas été plus grande, cela provient du refus de quelques propriétaires de se soumettre à la refonte cadastrale librement entreprise par leurs voisins, dans l'absence d'une loi obligatoire [1]. L'autre opération a réduit considérablement le morcellement, que l'association libre de tous les propriétaires avait résolu de corriger. Le petit canton réformé était partagé en 113 parcelles, dont plusieurs étaient d'une forte

[1] En Würtemberg, une loi n'a pas encore été promulguée sur cet objet.

contenance ; il n'y en a plus que 28 qui sont commodément réparties sans qu'on ait eu à créer de nouveaux chemins.

Nous avons relevé dans les publications périodiques de l'agronomie germanique les résultats numériques de plusieurs refontes parcellaires ; il nous paraît intéressant de les donner ici.

	PARCELLES.	RÉDUCTION.	PROPORTION.
A Dellmensingen en Würtemberg	269	212	7/9
A Nehmetsweiler id.	113	28	1/4
A Tilleda en Saxe	4406	883	1/5
A Bleichrode id.	5793	776	1/8
A Gœggingen en Bavière. . .	1058	318	1/3
A Aïbling id. . . .	2061	416	1/5

Des réductions qui atteignent jusqu'à la proportion d'un huitième sont assurément des conquêtes importantes pour la culture.

Mais l'expérience acquise par nos voisins d'outre-Rhin à la suite de ces réunions territoriales, a constaté encore d'autres bénéfices. Les frais de culture ont diminué d'un quart et même d'un tiers et les produits ont augmenté dans une proportion supérieure. On a aussi épargné une portion notable de semences qui se perdait dans les sillons séparatifs trop nombreux.

Le parcage des moutons est devenu praticable pour des enclaves qui étaient privées d'accès.

L'emploi des engins perfectionnés, tels que semoirs, moissoneuses, est devenu possible.

La praticulture n'est plus paralysée par les difficultés

d'irriguer et d'assainir, attendu que chaque pré aboutit aux fossés d'écoulement et aux canaux d'arrosement.

Les travaux de drainage ne sont plus impraticables ni trop coûteux.

L'importance de tous ces avantages s'est traduite en une augmentation des fermages et du prix vénal des terres. A Halle, en Prusse, cette augmentation s'est élevée d'un quart et jusqu'au tiers.

Enfin, il y a encore une considération en faveur de ces opérations qui n'est pas insignifiante, c'est la modicité des frais qu'elles occasionnent.

En Saxe, 1 thaler 2 1/2 ngr. par arpent, ce qui revient à 18 fr. l'hectare.

En Bavière, 1 fl. 40 kr. par *Tagwerk,* ce qui revient à 15 fr. 60 l'hectare.

En Würtemberg, 1 fl. 49 kr. par *Morgen,* ce qui revient à 10 fr. 50 l'hectare.

La moyenne de ces prix est donc 14 fr. 70 l'hectare.

Mais les gains matériels qui s'obtiennent à des prix si modérés, ne sont pas les seuls avantages de ces réformes. On en espère un remède pour une plaie qui afflige les campagnes.

Des publicistes allemands considèrent le morcellement excessif comme une cause de décadence sociale et lui attribuent une grande influence sur le mouvement rétrograde de la population. En effet, tandis qu'elle augmente dans le Nord, où la grande culture s'est maintenue, elle diminue dans le Sud, où la division territoriale est très-avancée. Ainsi, dans le Grand-Duché de Hesse, cette diminuation a été de

2 pour cent de 1852 à 1855 ; dans celui de Bade de 3 pour cent ; dans la Hesse électorale, de 2,3 pour cent ; dans le Würtemberg, de 3,6 pour cent ; dans la Bavière rhénane, de 6 pour cent. C'est la contagion des émigrations transatlantiques qui a entraîné ces déficits : leur cause principale existe dans le dégoût qu'inspire une culture surchargée d'entraves et dont les récoltes sont devenues insuffisantes pour les familles qui les produisent sur leurs propriétés.

On est fondé à croire que la décroissance de la population qui a été constatée de 1851 à 1856 dans notre département, provient en partie de la même cause ; il a perdu 23,729 âmes, tandis que le Haut-Rhin s'accroissait sensiblement. C'était la population industrielle qui gagnait de son côté, lorsque celle de nos campagnes lui versait ses déserteurs ou s'appauvrissait par les émigrations [1].

Nous mettons sous vos yeux les nombreux documents relatifs à la législation allemande, que M. le Préfet a bien voulu nous communiquer ; il nous a semblé nécessaire de traduire les uns, et suffisant d'analyser les autres. Les plus importants sont les lois édictées dans la Hesse ducale et dans la Hesse électorale en 1857. Les lois prussiennes et badoises sont moins explicites. Il est intéressant d'en étudier l'économie. Le législateur s'est appliqué à donner au droit de propriété toutes les garanties nécessaires. La réunion et

[1] La condition précaire de la petite culture a été démontrée dans la *Description du département* (p. 22, note A, tome IV). On voit qu'une exploitation de 4 hectares pour une famille de quatre personnes ne procure à chacune d'elles qu'un salaire quotidien de 0 fr. 83.

l'échange des parcelles ne sont obligatoires que s'ils sont provoqués par la majorité des propriétaires d'un territoire ou d'une section de ce territoire, et que si cette majorité possède plus que la moitié de la surface à réformer et paie la même fraction de la contribution foncière imposée à cette surface.

Nous convions nos collègues à l'examen de ces documents ; ils méritent leur attention. C'est en approfondissant les causes des malaises dont souffre notre culture et en étudiant les remèdes qui ont été appliqués, chez l'étranger, à des situations similaires, que notre conviction s'est formée. Nous croyons que la vôtre ne sera pas différente.

Nous pensons que des mesures isolées telles que la fixation d'une contenance parcellaire *minima* qui ne pourrait pas être transgressée dans les partages et aliénations, ne serait qu'une digue insuffisante posée à l'aggravation du mal et qui laisserait subsister celui qui est fait ; que la suppression des droits de mutation en faveur des échanges serait une chose désirable et indispensable pour leur accomplissement, mais que l'éparpillement des parcelles appartenant au même propriétaire a atteint une proportion trop grande pour que leur réunion par échanges partiels et successifs puisse s'opérer, si l'on abandonne cette transformation à l'initiative individuelle. Qui de nous, Messieurs, ne sait pas les difficultés qui s'opposent à ces sortes de transaction et à quel prix élevé on les fait réussir ? Le riche propriétaire seul peut acheter de ses voisins la satisfaction de ses convenances. Le petit cultivateur ne peut pas faire les mêmes sacrifices pour parvenir à réunir à sa portée les quelques

morceaux de terre qu'il possède et qui sont disséminés dans le territoire communal.

On est porté à souhaiter avec des publicistes qui déplorent la destruction des domaines ruraux, que la législation soit modifiée dans les dispositions qui régissent les successions et les partages. Mais ces changements n'auraient pas d'effet rétroactif; ils ne reconstitueraient pas les héritages territoriaux livrés depuis 70 ans à l'imprévoyance capricieuse de leurs possesseurs qui en ont réduit un grand nombre à l'état de lopins épars.

Leur réunion opérée par des mesures immédiates, simultanées, est le moyen essentiel, vraiment efficace, qui peut remédier au morcellement. Nous n'hésitons pas de dire que ce puissant correctif est indispensable pour soulager la *petite culture* et préserver la *moyenne* d'une cause de ruine qui la travaille.

Ce sont ces classes qui forment la majorité, qu'il s'agit d'affranchir des pertes énormes de temps et des entraves qui aggravent les travaux agricoles et rendent la culture trop onéreuse : pertes et entraves dont la principale cause git incontestablement dans la dispersion des petits champs qui composent la plupart de ces modestes exploitations.

Ce but important ne peut-être atteint que par une loi. Il ne nous appartient pas de la formuler ; mais nous pensons qu'il nous est permis de recommander à l'appréciation du Gouvernement celles qui fonctionnent avec un plein succès dans plusieurs États de l'Allemagne et particulièrement la loi de réunion de Hesse-Cassel (*Verkoppelung von Grundstücken*). Sauf les modifications que rend nécessaire l'ab-

sence dans notre pays des propriétés privilégiées, de la faculté de substituation etc., cette loi nous a paru présenter avec clarté un ensemble de dispositions règlementaires empreintes d'un esprit d'équité et de circonspection qui sauvegardent suffisamment le droit de propriété [1].

Pour l'intelligence de ce document, dont nous donnons une traduction, il faut faire observer que le *Regierungs-Director* est le magistrat que représente en France le Sous-Préfet ; que les fonctions remplies par le *Landrath*, doivent rentrer dans celles du Juge de paix ; que les Commissions de réunion qui sont subordonnées l'une à l'autre et constituent différents degrés de juridiction, garantissent à toute l'opération la maturité de l'examen et celle des décisions ; et que la composition de ces Commissions devra subir des changements conformes à notre organisation administrative.

La loi hessoise, ainsi que les lois analogues qui existent dans d'autres États de la Confédération, assurent l'exemption de droits fiscaux aux échanges parcellaires ; elles contiennent d'autres dispositions libérales libellées dans le but d'encourager les réunions territoriales. Ces Gouvernements ont compris qu'il les favoriseraient puissamment en offrant des primes aux communes et en faisant l'avance des frais d'arpentage.

[1] Nous ne concevrions pas le scrupule qui ferait repousser une loi d'échange comme portant atteinte au droit de propriété, alors qu'elle ne fait que le transférer, tandis que ce droit est détruit complétement par l'expropriation pour cause d'utilité publique si fréquemment déclarée.

L'adoption d'une loi similaire est à notre avis, la condition sans laquelle en cherchera vainement des remèdes à la situation qui affecte en France la propriété territoriale, mais à des degrés différents. Ce serait pousser à l'extrême le système centralisateur que de retarder l'adoption d'une mesure législative qu'on ne réclamerait pas unanimement dans tous nos départements parce qu'on n'en sentirait pas partout le besoin. Il y aurait une injustice évidente si dans cette matière on voulait maintenir une uniformité absolue.

Le principe d'unité nationale ne serait nullement violé, parce que certains départements devanceraient les autres dans la réforme territoriale dont ils auraient reconnu l'urgence.

C'est une prétention insoutenable que de condamner ceux-là à l'immobilité, car elle empire d'année en année la situation de leurs campagnes.

Pourquoi n'en serait il pas d'une loi sur les réunions parcellaires, comme de celle du drainage, du désséchement, du reboisement, qui ne sont exécutées que d'une manière locale, successive, conforme aux nécessités qui se manifestent?

L'appréciation de l'opportunité d'application, serait convenablement laissée à l'organe naturel des besoins des groupes importants de populations; il appartiendrait aux Conseils généraux de décider quand la réforme cadastrale au moyen des échanges de parcelles est devenue urgente dans leurs départements respectifs. Cette faculté suspensive est justifiée par la grande différence des conditions territoriales; la division plus ou moins avancée du sol cul-

tivé faisant sentir d'une manière très-inégale les inconvénients du morcellement.

Pour ceux qui voient dans ces propositions un caractère trop radical et qui craignent qu'elles ne heurtent trop brusquement l'opinion publique, nous pouvons les rassurer suffisamment, ce nous semble, en leur faisant remarquer que chaque commune, nonobstant la déclaration d'opportunité prononcée par le Conseil départemental, garderait le droit de ne recourir à la loi de réunion parcellaire que lorsqu'elle jugera qu'elle est devenue nécessaire à sa localité. C'est seulement alors que la majorité des propriétaires en décidera. Nous ne négligerons pas de faire observer encore que toute liberté doit être laissée relativement à l'étendue de la réforme en question; qu'elle ne devra pas embrasser nécessairement tout le territoire communal, mais être restreinte facultativement aux sections de culture que l'on voudra spécialement y soumettre.

Nous avons appuyé avec intention sur l'inégalité qui existe en France dans la condition territoriale, parce qu'elle fait ressortir le droit qui écheoit à notre département de prendre l'initiative d'un vœu pour une mesure efficace de réforme. Nous comprenons toutefois la réserve avec laquelle s'exprimait à ce sujet l'administrateur dont la studieuse pénétration avait saisi le côté dangereux d'une situation qu'il dépeignait au Conseil général : «Il est nécessaire, disait-il dans la »session de 1857, que les faits soient soigneusement étu»diés et appréciés à des points de vue différents et que du »choc des contradictions que soulèvera toujours une question »de cette nature, ressortent les motifs dominants d'une »décision à prendre par le Gouvernement.... »

En apportant à ce magistrat le tribut de notre étude, il nous est permis de croire que ce concours sera accepté. Il sied à la Société d'agriculture du Bas-Rhin de l'offrir spontanément, et de montrer ainsi qu'elle s'est sérieusement préocupée d'un objet dont elle a signalé l'importance à diverses reprises. Elle suit cette fois l'exemple de la Société impériale et centrale d'agriculture qui vient de demander au pouvoir, le retour à la loi de 1824, qui affranchissait les échanges : si nous demandons davantage, c'est que nous sommes convaincus de l'insuffisance de cet expédient anti-fiscal. En intervenant à notre tour dans les propositions de remèdes à porter à des abus dont le progrès inquiète, nous ne faisons qu'user d'un privilége dont jouissent dans tous les pays les associations agricoles [1].

Nous venons donc éveiller l'attention du Gouvernement sur une situation critique qui s'est développée par des causes particulières à notre province, avec plus d'intensité que dans d'autres parties du pays ; et nous recommandons l'adoption de mesures que l'expérience a consacrées suffisamment hors de France.

Éprouverions-nous de la répugnance à imiter l'étranger et à lui emprunter une institution légale qui se propage dans tous les États trans-rhénans avec un succès qui répond à la louable persévérance de nos voisins ? Mieux avisés, nous adopterons leur système de réforme rurale.

[1] La Société d'agriculture du cercle de Cassel s'est adressée à la 1re chambre des États de Hesse pour introduire dans la loi des réunions territoriales des dispositions spéciales. (Voir les documents allemands.)

Au surplus, notre susceptibilité nationale n'a pas lieu de s'émouvoir ; les Allemands n'ont pas la prétention d'être les inventeurs de la réforme foncière qu'ils pratiquent ; ils reconnaissent modestement que l'exemple en a été donné au siècle dernier par des communes de la Lorraine et de la Bourgogne [1].

Dans plusieurs localités d'outre-Rhin, des associations particulières de propriétaires ont d'abord imité librement ces essais qui révélaient déjà à cette époque éloignée, la nécessité de reconstituer le sol cultivé quand il a subi des dislocations excessives. Nos voisins ont ensuite reconnu l'avantage de faire intervenir la législation pour généraliser les réformes foncières et leur tracer des règles d'exécution, tout en respectant la liberté d'abstention des communes tant que la majorité des cointéressés veut conserver une attitude expectante. Ces ménagements sont absolument convenables : s'ils ralentissent l'application de la réforme, ils en préparent le succès en laissant aux esprits le temps de se familariser avec une innovation qui leur semble trop hardie ; à mesure qu'ils en dévouvriront les avantages et la possibilité d'exécution, leurs préventions s'évanouiront et ils se rallieront aux sentiments d'hommes éclairés qui auront pris l'initiative du recours à la loi.

Cette loi que nous appelons de tous nos vœux, peut encore soulever une objection qui a besoin d'être réfutée.

On dira peut-être que les réunions par échanges, une fois

[1] Voir le rapport fait à la 1re chambre des États de Hesse-Cassel, dans les documents annexés à la loi de réunion.

consommées, n'empêcheront pas l'œuvre de division et de dislocation de recommencer et qu'ainsi les effets de la mesure réformatrice ne seront que passagers. Nous convenons que sous l'influence des mêmes causes, les mêmes conséquences devront se reproduire ; mais nous croyons que diverses mesures de conservation pourront être suggérées au législateur pour prévenir la destruction des héritages, pour modérer la tendance au morcellement et qu'une ou deux générations jouiront au moins du bienfait des réunions opérées.

S'il fallait ensuite procéder à une nouvelle refonte, on y aviserait de rechef avec la certitude d'atteindre un résultat rémunérateur des travaux et des dépenses qu'elle coûtera. Les Allemands, prévoyant que les opérations de réunion auront le sort de toutes les institutions humaines, qu'elles iront ainsi s'affaiblissant, ont voulu cependant rassurer contre un retour trop rapproché à de semblables mesures ; ils ont fixé un délai de vingt ans pendant lequel elles ne pourront pas être reprises. Nous pensons qu'il pourrait être d'une durée plus longue.

Je livre cet exposé à votre jugement, Messieurs ; si vous partagez ma conviction, vous voudrez poposer à l'administration de soumettre un vœu explicite au Conseil générale cette assemblée appréciera l'importance d'une réforme agricole qu'il siérait à notre département d'inaugurer le premier, ainsi qu'il a établi avant tout autre des chemins de fer cantonnaux.

Pour nous, Messieurs, si ces propositions sont accueillies par l'autorité administrative, notre Société pourra se per-

suader qu'elle a atteint un but éminemment utile ; elle aura contribué autant que cela dépendait de ses efforts, à empêcher notre belle province de décheoir du rang élevé qu'elle occupe non seulement en France, mais dans l'agriculture européenne.

Commune de Wolschheim, canton et arrondissement de Saverne.

Le cadastre en a été exécuté en 1824. Le territoire a été divisé en deux sections, savoir :

A.	$192^{h}31^{a}45^{c}$	terres arables, prés, vignes, jardins, village	1734 parcelles.
B.	157 47 95	terres arables et prés	1732
Totaux	$349^{h}79^{a}40^{c}$		3466 parcelles.

La parcelle moyenne du territoire contient $10^{a}09^{c}$
Celle de la section B 9 09

Cette section a été prise pour objet d'étude parce qu'elle ne contient que des terres et des prés et que cette dernière nature de culture est la plus faible partie ; si la contenance moyenne parcellaire de la section B est plus faible que celle de la moyenne du territoire entier, cela s'explique par la variété plus grande des conditions de culture de la section A. Mais la situation s'est modifiée considérablement pendant les 40 ans qui se sont écoulés depuis l'époque du cadastre. C'est par induction que l'on parvient à apprécier l'état

actuel des choses. L'administration ayant constaté une augmentation annuelle de 13,165 parcelles dans le département, on est conduit à attribuer 24 parcelles de plus par an à chacun des 543 territoires communaux, ce qui revient à 960 parcelles au bout des 40 ans écoulés. En sorte que la contenance de la parcelle moyenne du territoire de Wolschheim ne doit plus être que de 7^a90^c et celle de la section B plus faible encore (7^a11^c).

Si l'on pénètre dans les détails de la division cadastrale, on rencontre des parcelles de 0^a65^c et une *minima* de 0^a15^c. La contenance *maxima* n'atteint que 1 hectare; elle est unique et appartient à un corps de ferme dont l'existence est exceptionnelle dans la banlieue.

L'intérêt que trouveraient les propriétaires dans la réunion des parcelles qui leur appartiennent, ressort de la matrice cadastrale. On trouve sous le même nom 109 parcelles (Adam, Joseph) et sous un autre (Champy de Framont) 144 parcelles.

La vue du plan fait concevoir la gêne que la multitude des enclaves apporte à l'exploitation des terres. Il y en a 55 qui renferment 455 parcelles privées de chemins et auxquelles on n'arrive qu'en foulant la tête d'un infinité de champs. La distance totale de ces servitudes de passage jusqu'aux chemins est $5,400^m$, lesquels sur une largeur de 1^m40^c représentent environ 1 hectare de surface dont le produit est sacrifié.

Il y a une autre perte superficielle qui est plus considérable, c'est celle des sillons séparatifs. En ne leur attribuant qu'une largeur de 0^m20^c, le rapport ordinaire de la largeur

à la longeur des champs étant de 1/20, on trouve un périmètre parcellaire de 283^m50^c; ainsi, l'on a $283^m50^c \times 0^m20^c = 56^m\ 70^c$, et comme il y a 1732 parcelles, on trouve $56^m\ 70^c \times 1732 = 9^h82^a04^c$, c'est-à-dire 1/16 de la surface totale de la section B ; or, l'expérience a prouvé que les réunions de parcelles opérées dans un grand nombre de territoires d'outre-Rhin ont réduit les parcelles au tiers, au quart et même au cinquième de leur nombre ; il est donc rationnel de compter que la surface gagnée par la culture sera ici au moins des 2/3 des sillons séparatifs, c'est-à-dire $6^h54^a80^c$.

Commune de Düppigheim, canton de Geispolsheim, arrondissement de Strasbourg.

Son territoire a été cadastré en 1825 et divisé en quatre sections, savoir :

A.	$127^h31^a08^c$	prés et terres arables, pâturage de 65 hectares . . .	695 parcelles.
B.	230 54 11	terres arables, forêts et pâturage de 90^h	2049
C.	120 82 02	terres arables, vergers, jardins, village	1834
D.	228 11 60	terres arables . . .	2307
Totaux	$706^h78^a81^c$		6885 parcelles.

La contenance moyenne parcellaire du territoire est 10^a25^c
Celle de la moyenne de la section D est . . . 9 88

Mais ces moyennes sont descendues aujourd'hui, la première à 9 ares et la seconde à 8^a66^c, conformément à l'accroissement annuel du nombre des parcelles que l'administration a constaté depuis le cadastre [1].

La section D qui présente le tiers de la surface du territoire, a été prise pour objet d'étude à cause de l'uniformité de sa culture. La plus grande parcelle qui s'y trouve est de $0^h45^a60^c$; la plus petite descend à 0^a40^c ; mais ces chiffres ont baissé depuis 39 ans que le cadastre est terminé. Les partages de succession et l'appât des spéculations en immeubles ont excessivement augmenté le nombre des parcelles.

Les biens de main-morte ont seuls résisté à la dislocation ; il existe environ 500 parcelles de terres de la fondation de S[t]-Thomas et de celle de *Hohe-Schul* dans la banlieue de Düppigheim ; 192 de ces parcelles sont comprises dans la section D. Leurs contenances varient de 2 ares à 20 ares ; elles n'ont du moins pas diminué. On conçoit l'avantage qu'il y aurait pour ces riches dotations, de réunir tant de pièces éparpillées.

En compulsant les livres de sections, ont peut se convaincre que la réunion serait proportionnellement avantageuse aux particuliers. L'un (Libs, Laurent, le moyen) possède dans la section D 23 parcelles ; un autre (Wunderlich, Jean) en a 32.

Le plan présente une multitude d'enclaves [2] ; les servitudes

[1] Voir la feuille relative à la commune de Wolschheim, où l'on explique la progression parcellaire annuelle.

[2] Voir sur la même feuille les supputations concernant les servitudes causées par l'accès des enclaves.

de passage que cela entraine ne peuvent pas être évaluées à moins de deux hectares de terrains condamnés à la stérilité.

La perte résultant des sillons séparatifs est très-importante. On peut l'évaluer d'après le périmètre d'une largeur de $0^{m}20^{c}$ d'une parcelle moyenne de $9^{a}88^{c}$, qui est de 294 mètres : ainsi $58^{m}\ 80^{c}$ par parcelle.

Cette surface étant admise pour chaque parcelle, on a : $2307 \times 58^{m}\ 80^{c} = 15^{h}56^{a}51^{c}$; admettant que la réunion des parcelles en réduira le nombre au tiers, on gagnerait les 2/3 de la surface des sillons actuels, c'est-à-dire $10^{h}37^{a}74^{c}$.

Rapport lu par M. Keller, au nom de la Commission, sur le travail présenté par M. de Darîein, concernant le morcellement territorial.

Messieurs,

Vous êtes impressionnés comme nous l'avons été en entendant la lecture de l'excellent et savant rapport de M. de Dartein. — Au nom de la Commission, qui m'a désigné pour son organe, je viens vous faire connaître nos appréciations et nos tendances.

Dans son travail l'auteur s'est livré à des considérations qui touchent aux plus graves questions d'économie politique et sociale, et il s'est étayé sur l'opinion d'hommes considérables en faisant de nombreuses citations de leurs paroles ou de leurs écrits. Nous ne le suivrons pas sur ce terrain.

Nous croyons fort exagérées les craintes que l'on allègue sur l'avenir de l'agriculture par suite du grand morcellement de la propriété. Ce morcellement a été la cause première d'un grand progrès et d'une augmentation immense dans la valeur des biens.

Nous avons pensé qu'il fallait renfermer la question qui nous occupe dans son cadre véritable. Et de quoi sagit-il en effet ? — Est-ce d'une transformation de la propriété territoriale, d'un changement dans l'ordre des successions, d'entraves à porter dans la transmission des petites parcelles, enfin de réformes tendant au rétablissement des grands domaines ? Nullement ! La propriété foncière est aujourd'hui démocratisée en France et un retour vers le passé est impossible.

La question du morcellement, sur laquelle vous êtes appelés à prononcer, est une question d'amélioration qui consiste à réunir *par voie d'échange* les petites parcelles à de plus grandes, à composer des blocs plus considérables au moyen de la réunion de plusieurs parcelles éparpillées appartenant au même, à obvier aux inconvénients d'un morcellement trop infini, à supprimer les chemins, haies, sillons et fossés inutiles, enfin à procurer aux cultivateurs de plus grandes facilités de culture et tous les avantages attachés à une exploitation plus concentrée.

Ces sortes d'opérations ne sont pas chose neuve. Elles ont été réalisées déjà avant la Révolution : par la commune de Rouvres près Dijon, en 1765, par celle de Neuvillers et de Rouville, en 1771.

En Danemark, en Suède, en Russie et dans tous les États secondaires on s'en est occupé et on s'en occupe encore avec succès. Pourquoi n'en serait-il de même en France?

Différents jurisconsultes, publicistes et agronomes d'une grande autorité en ont exprimé le vœu. M. Troplong, entre autres, dans la préface de son commentaire sur l'échange, et M. Wolowski, dans son rapport fait le 9 août 1863 à la Société impériale et centrale d'agriculture, ont traité la question *ex professo.*

Ces hommes éminents démontrent jusqu'à l'évidence l'utilité de la mesure, son importance et le bien qui doit en résulter. Sous ce rapport pas de doute possible. Il est donc désirable à tous égards que les opérations de ce genre se vulgarisent en France. Mais par quels moyens?

Votre Commission a lu avec le plus grand intérêt la loi

publiée dans la Hesse électorale en 1857 relative à la réunion des parcelles (*Gesetz über die Verkoppelung der Grundstücke*). M. de Dartein, grand partisan de cette loi, en a fait une traduction en français, de sorte que chacun de vous peut en prendre connaissance. Mais vous serez frappés des nombreuses formalités qu'elle prescrit, des difficultés que peut faire naître l'opération et des frais qu'elle entraîne. Enfin, le principal caractère de cette loi est de *forcer* les minorités opposantes à subir le vœu de la majorité en cette matière.

Nous ne pensons pas qu'une pareille loi serait acceptée en France. Elle froisserait trop le principe de *l'inviolabilité* de la propriété et dans son exécution elle peut porter atteinte à certains droits acquis : Le remaniement de la propriété ne peut se faire à la légère et par *contrainte*.

On dira que ces principes ont bien cédé devant la loi sur l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Cela est vrai. Mais une pareille expropriation exige une grande nécessité et confère une large et préalable indemnité au propriétaire dépossédé. Elle ne peut servir de point de comparaison dans la question qui nous occupe.

D'ailleurs, nous ne croyons pas qu'il y ait lieu de provoquer une *loi coërcitive* pour amener les propriétaires et surtout les cultivateurs à faire une opération qui est essentiellement utile à tous. Leur intérêt sera leur guide.

La voie des *échanges amiables* nous semble donc la seule voie équitable, rationnelle et pratique en France.

C'est cette voie qui a été indiquée par M. Wolowski, c'est celle dont parle aussi M. le Président Troplong. Ce dernier

va plus loin. «Pourquoi, dit-il, les opérations faites dans «quelques localités ne seraient-elles pas plus générales? «Pourquoi le Gouvernement ne prend-il pas une initiative «digne de lui en les excitant, en les favorisant? Pourquoi ne «promet-il pas son concours pour certaines dépenses et des «exemptions de droits pour les mutations? Les difficultés «d'une telle entreprise ont été abordées et vaincues en pays «étrangers. Ne serait-il pas de l'honneur d'une nation telle «que la nôtre de ne pas rester en arrière de ces exemples?»

Ces remarquables paroles ont frappé nos esprits comme elles frapperont les vôtres. Leur justesse entraînera leur adoption.

Votre Commission vous propose donc, Messieurs, de former des vœux pour le rétablissement de la loi du 16 juin 1824, qui réduit à 1 franc fixe le droit d'enregistrement à percevoir sur les échanges, et de prier le Gouvernement de prendre en considération la question qui nous occupe et d'étudier les mesures qui peuvent être les plus favorables pour arriver à la vulgarisation et à la réalisation des opérations de réunion de parcelles dont il s'agit.

Rapport sur la maladie du colza qui a détruit la récolte de 1864, par M. Lereboullet.

Messieurs,

Dans votre séance du 1er juin 1864, M. Guimas, directeur de la colonie d'Ostwald, a appelé votre attention sur une maladie qui avait envahi les champs de colza et a mis sous vos yeux un certain nombre de pieds presque totalement rongés par des larves d'insectes.

Vous m'avez chargé d'examiner ces pieds, dans le but particulier de déterminer à quel insecte appartiennent les larves en question et de chercher à établir s'il faut attribuer l'altération de la plante à la présence des insectes, ou si, au contraire, ces derniers n'ont envahi le colza que secondairement, à la suite d'une maladie causée par les froids de l'hiver et du printemps.

J'ai d'abord examiné les plants de la colonie d'Ostwald qui m'avaient été remis, puis ceux qui m'ont été envoyés successivement d'Achenheim, d'Ittenheim, d'Entzheim, de Krautwiller, de Wasselonne, communes appartenant à l'arrondissement de Strasbourg, ainsi que de Schlestadt et de Bouxwiller (arrondissement de Wissembourg).

J'appris bientôt par les soins de Messieurs les Présidents des Comices agricoles que la maladie régnait dans les quatre arrondissements du Bas-Rhin, que la récolte serait à peu près nulle et que, dans plusieurs localités, la plupart des cultivateurs avaient fait arracher leurs colzas pour les remplacer par une autre culture.

Désirant connaître l'état du colza dans les départements circonvoisins, je m'adressai à M. le Préfet du Bas-Rhin qui voulut bien écrire immédiatement à ses collègues Messieurs les Préfets du Haut-Rhin, des Vosges, de la Meurthe et de la Moselle. J'obtins ainsi, par la bienveillante intervention de ces hauts fonctionnaires, non seulement tous les renseignements écrits dont je pouvais avoir besoin, mais aussi un nombre considérable d'échantillons de diverses localités.

Qu'il me soit permis, Messieurs, d'exprimer ici les remercîments de notre Société à Messieurs les Préfets et particulièrement à M. Migneret, Préfet du Bas-Rhin, pour leur empressement à nous prêter leur utile concours.

Le mode et le degré de destruction du colza ont été partout les mêmes. La description que je vais faire des plants malades s'applique donc indistinctement aux deux départements de l'Alsace et aux trois départements limitrophes. Cette description résulte de l'examen d'environ une centaine de pieds que j'ai étudiés minutieusement dans tous leurs détails, en fendant longitudinalement les tiges avec tous leurs rameaux, ainsi que les racines, et en ouvrant les siliques et même les boutons floraux.

L'aspect extérieur des pieds indiquait généralement leur état de souffrance. La tige était brune ou noirâtre, soit par places, soit dans une étendue plus ou moins grande, quelquefois complétement desséchée et se brisant sous la pression des doigts. Il n'en était pas de même des rameaux qui, presque tous, avaient conservé leur couleur verte. Quelquefois ces rameaux portaient encore de beaux fruits, mais le

plus souvent ces derniers étaient petits, atrophiés, rabougris et de couleur jaunâtre ou piquetés de taches noires; dans quelques localités ils étaient si peu nombreux que les plants ne ressemblaient pas mal à des balais. Quant à la racine, elle n'offrait à l'extérieur aucune particularité, malgré les désordres qu'elle présentait intérieurement.

Quand on incisait, suivant leur longueur, les diverses parties de la plante, on voyait dans la tige principale, les tiges secondaires, les rameaux et la racine, des larves vermiformes logées au milieu de la moelle et occupées à la ronger. Quelques-unes d'entre elles, qui se trouvaient dans les parties inférieures, déjà totalement détruites, de la tige principale, appartenaient au groupe des Muscides; on les reconnaissait à la forme effilée de la partie antérieure de leur corps et aux deux crochets de couleur noirâtre qui constituent les mandibules de ces larves. Près d'elles et au milieu du détritus pulvérulent provenant de la destruction de la moelle, se voyaient un certain nombre de coques cylindriques, les chrysalides de ces mêmes insectes.

Ces larves de mouches sont tout-à-fait étrangères à la destruction de la plante; elles ne se sont introduites que tardivement, alors que la tige principale était déjà tout-à-fait désorganisée.

Les autres larves, incomparablement plus nombreuses, ressemblaient aussi à des vers; on ne leur voyait aucune trace de pattes ni de tubercules thoraciques; elles portaient une tête écailleuse brun-clair et de vigoureuses mandibules à deux crochets qui leur servaient admirablement à ronger la moelle et même le ligneux de la racine.

J'ai su plus tard par M. Guérin-Méneville, le zélé propagateur de la sériciculture, et par mon savant collègue M. Brullé, doyen de la faculté des sciences de Dijon, que ces larves devaient appartenir au genre *Baridius*, coléoptère de la nombreuse famille des *Curculionides* ou *charançons*.

C'est à ces insectes qu'il faut attribuer les ravages de la plante.

Dans tous les pieds que j'ai examinés, la tige principale était détruite en totalité ou en partie. La moelle avait disparu et se trouvait remplacée par une poussière brune semblable à de la sciure de bois. Quelquefois les branches et les rameaux étaient rongés comme la tige; cependant, le plus souvent la destruction n'était que partielle. On voyait la moelle parfaitement saine parcourue dans toute sa longueur par un canal central de couleur brune, duquel se détachaient latéralement, de distance en distance, des canaux qui se portaient vers le point d'insertion des rameaux. Assez souvent des portions tout-à-fait intactes étaient séparées les unes des autres par des portions malades et détruites. Les galeries se terminaient brusquement au milieu d'un tissu sain ou étaient suivies de traînées jaunâtres formées par les cellules médullaires altérées.

J'ai pu remarquer que les nœuds d'où se détachent les rameaux étaient constamment altérés et offraient une petite ouverture circulaire à bords très-nets. La moelle était détruite au-dessus et au-dessous de ce nœud, mais le ravage s'arrêtait à une certaine distance.

Quelquefois la moelle était brune ou noirâtre dans une

certaine étendue, sans renfermer aucun insecte; mais sauf ces cas exceptionnels peu nombreux, il existait toujours un certain nombre de larves dans les parties attaquées de la plante.

La position des larves dans leurs galeries m'a permis de reconnaître comment elles procèdent dans leur œuvre de destruction. Les unes dirigées de haut en bas se portaient évidemment vers la racine pour s'y loger; ces larves étaient toujours les plus grosses. Les autres se portaient obliquement vers les branches; presque toujours, alors, les galeries aboutissaient à un trou circulaire pratiqué à travers l'écorce et se continuaient ensuite, au-dessus de cette ouverture, dans la branche ou dans le rameau. Les trous dont je viens de parler ont été faits de dedans en dehors, sans doute pour permettre à l'insecte parfait de sortir de sa prison, et non de dehors en dedans comme on pourrait le croire.

En effet, quand on examine l'intérieur de la plante, on voit que la galerie s'élargit en entonnoir tout près de l'ouverture; quelquefois le tissu de l'écorce est aminci tout autour de cette dernière, l'épiderme ressemble alors à un petit diaphragme membraneux percé à son centre; ou bien la galerie aboutit à l'épiderme aminci, mais non encore perforé; enfin très-souvent on trouve une larve immédiatement derrière l'épiderme ou au niveau de l'ouverture et toujours la tête de cette larve est dirigée vers l'extérieur.

L'extérieur de la plante n'annonçait pas toujours les désordres dont elle était le siége. Généralement les branches étaient encore vertes, quoique plus ou moins rongées intérieurement, et quelquefois même entièrement creuses;

seulement on remarquait un certain nombre de taches brunes à leur surface et surtout à leur point d'insertion à la tige. Ces taches indiquaient la présence d'une galerie. Du reste, les désordres étaient toujours en rapport avec le nombre des larves trouvées dans les différentes parties de la plante.

La racine, dans un très-petit nombre de pieds, n'offrait aucune altération. Dans l'immense majorité des cas, au contraire, on la trouvait creusée de nombreuses galeries dirigées de haut en bas, quelquefois transversalement; toutes ces galeries contenaient des larves beaucoup plus grosses que celles de la tige et dont plusieurs étaient logées immédiatement sous l'écorce; j'en ai quelquefois trouvé plus de 20 sur une même souche.

Il me reste à parler des fruits et des fleurs.

J'ai déjà dit que les siliques étaient généralement petites, jaunâtres, déformées ou rabougries; beaucoup d'entre elles étaient marquées de taches noires et plusieurs montraient une petite ouverture circulaire comme celles qu'on voyait à la tige, et disposée, comme ces dernières, en entonnoir. Ces siliques malades ne contenaient ordinairement qu'une seule larve de Baridie, reconnaissable à sa tête écailleuse, brune. Mais dans plusieurs j'ai rencontré, en grande quantité, d'autres larves très-petites que je crois appartenir à des mouches. Quelques siliques étaient littéralement farcies de ces petites larves dont j'ai compté jusqu'à 200 dans les deux carpelles d'un seul fruit. J'ai vu dans l'un d'eux un œuf d'insecte qui avait été récemment déposé entre les jeunes graines.

Le pédoncule ou tige de ces fruits était sain dans la plupart, brun et flétri dans d'autres.

Les graines ne paraissent pas avoir souffert; quelques-unes seulement étaient flétries ou rongées.

J'ai remarqué que souvent on trouvait des larves dans les siliques de plants qui, du reste, étaient sains ou ne contenaient qu'un très-petit nombre de vers. Dans le colza de Krautwiller, par exemple, une foule de siliques étaient remplies des petites larves de Muscides dont j'ai parlé il n'y a qu'un instant, tandis que la plante était moins malade que dans la plupart des autres localités.

Je n'ai pas été médiocrement surpris de rencontrer aussi des larves dans les fleurs et même dans les boutons floraux non encore épanouis. Ces larves étaient différentes des précédentes, elles appartenaient au groupe des Staphylins, c'est-à-dire à des insectes essentiellement carnassiers. Elles n'avaient, jusque-là, attaqué aucune des parties de la fleur, les pétales, les étamines et le pistil se trouvant dans un état parfait d'intégrité. Seulement l'une d'elles avait, d'une manière accidentelle sans doute, traversé de part en part une anthère au milieu de laquelle elle se trouvait logée.

Je n'ai pas besoin de faire remarquer que les larves rencontrées dans les siliques et dans les fleurs n'ont joué aucun rôle dans la destruction du colza ; leur présence témoigne seulement de la tendance qu'ont les insectes à déposer leurs œufs sur des plantes languissantes ou malades.

Les seules larves qui ont rongé la plante qui nous occupe sont celles que nous avons dit appartenir au genre Baridie, *Baris* GERMAR, *Baridius* SCHOENHERR.

Ce genre de Coléoptères fait partie du groupe si nombreux et si nuisible des *Curculionides*, appelés aussi *Rhynchophores* ou *Porte-bec*, à cause du prolongement antérieur de leur tête qui leur forme comme une sorte de petite trompe. C'est dans ce même groupe que nous trouvons la Calandre du blé et celle du riz, le Rhynchite Bacchus (*bèche* ou *lisette*), qui attaque la vigne, les Bruches, qui rongent nos légumes secs, etc.

Ce sont, à l'état parfait, de petits et gracieux Coléoptères dont le corps est orné de fines cannelures et de points déprimés et brille de beaux reflets métalliques.

Il est à présumer qu'ils déposent leurs œufs au printemps sur les parties les plus délicates de la plante, c'est-à-dire à l'aisselle des feuilles, aux premiers temps de l'évolution des rameaux, alors qu'apparaissent les cellules qui doivent les produire. C'est de là que les larves pénètrent facilement dans la tige et se mettent immédiatement à en ronger la moelle. Cette introduction n'est pas plus difficile à comprendre que celle des larves qui dévorent nos fruits et qui proviennent aussi d'œufs déposés sur le pistil au commencement de l'évolution de la fleur. La ponte se continue sans doute successivement pendant quelque temps, puis, quand la végétation est trop avancée pour que l'œuf ou sa larve puisse pénétrer dans le tissu de la plante, l'insecte attaque les jeunes siliques et y dépose ses œufs.

Les larves continuent à vivre et à se développer dans la tige ou dans ses branches jusqu'au mois de juillet. Quand elles ont atteint la force nécessaire pour ronger le bois, elles descendent dans la racine, y creusent des galeries et se préparent à subir leurs métamorphoses.

Ces larves, comme je l'ai dit, ressemblent à des vers de couleur blanche, avec la tête brune ; le corps a 12 anneaux semblables entre eux et dont aucun ne montre d'abord de saillies d'aucune espèce. Ce n'est que lorsqu'elles sont arrivées à leur complet développement qu'on aperçoit sous chacun des trois premiers anneaux qui suivent la tête une paire de très-petits tubercules peu saillants, garnis de soies très-courtes ; ces tubercules seront plus tard les pattes de l'insecte.

C'est dans la seconde moitié du mois de juillet que la larve prélude à sa métamorphose définitive. Pour cela elle se creuse dans le ligneux de la racine une sorte de petit berceau elliptique, semblable à la moitié d'une coque ellipsoïdale qui aurait été coupée suivant sa longueur. Elle se loge dans ce berceau et s'y enferme hermétiquement en construisant, avec la sciure qui l'entoure, un couvercle friable qui s'applique et se soude exactement aux bords de la première cavité, de manière à former du tout une coque ellipsoïdale qui contient la larve. C'est dans ce berceau qu'elle se dépouille de sa dernière peau et qu'elle s'endort de son sommeil de chrysalide.

J'avais eu soin, pour étudier ces métamorphoses, de mettre en réserve, dans des pots séparés, une douzaine de souches que je me proposais d'ouvrir toutes les semaines.

Les dernières souches que j'ai examinées dans les premiers jours du mois d'août et qui provenaient encore de la colonie d'Ostwald, avaient le bas de la tige desséché, entièrement creux et rempli d'une poussière brune. Ayant incisé les racines suivant leur longueur, je trouvai dans cha-

cune d'elles un nombre variable des coques que je viens de décrire, logeant tantôt une larve, tantôt une chrysalide ou un insecte parfait. Toujours avec la chrysalide se voyait la dépouille de la larve, facilement reconnaissable à sa tête écailleuse.

Les chrysalides avaient le rostre très-long replié sous le corps ainsi que les antennes; les quatre ailes, déjà aussi longues que le corps, superposées deux à deux et dirigées obliquement en dehors et en bas, de manière à se rapprocher l'une de l'autre du côté ventral, derrière les pattes. Ces chrysalides exerçaient par saccades des mouvements de soulèvement de tout le corps et de rotation.

Les insectes parfaits, encore en petit nombre, étaient aussi enfermés dans leur étui, mais il se hâtaient d'en sortir peu de temps après que celui-ci avait été ouvert. Souvent j'ai vu les étuis aboutir à une des ouvertures circulaires dont j'ai parlé plus haut. Toujours alors l'insecte avait sa tête exactement appliquée contre le trou ; ce qui me confirme dans l'opinion que ces ouvertures servent à la sortie de l'animal.

J'ai rencontré dans le colza trois espèces de Baridies : le *B. cœrulescens* Sturm, d'un beau bleu d'azur foncé ; le *B. chloris* Schoenh., d'un beau vert métallique, et le *B. picinus* Germ., noir, moins allongé que les deux précédents, à corselet plus convexe et plus long. Cette dernière espèce était plus nombreuse que les autres, le *cœrulescens* était le moins nombreux.

Comme la plupart des Curculionides et beaucoup d'autres Coléoptères, ces insectes font le mort quand on les touche et restent assez longtemps immobiles.

Il paraît qu'ils séjournent pendant un temps assez long dans l'étui qu'ils se sont fabriqué. Dans tous les pieds que j'avais mis en réserve et que j'ai successivement ouverts en septembre, octobre et novembre, ces insectes étaient en place enfermés dans leur demeure. Ils résistent très-bien au froid. J'ai ouvert le 14 novembre, à la suite des froids assez intenses que nous avons eus du 7 au 12 de ce mois, les trois derniers pieds qui étaient restés exposés dans une terre sèche, devant une fenêtre. Ils contenaient encore une quinzaine d'insectes appartenant aux trois espèces mentionnées plus haut; tous étaient bien portants, vigoureux et ils se sont mis aussitôt à marcher.

Soupçonnant que les larves peuvent aussi, au besoin, se métamorphoser hors de la plante, j'en plaçai un certain nombre, que j'avais reconnues être adultes, dans de la terre faiblement humectée et à laquelle j'avais mêlé quelques détritus pulvérulents provenant des tiges attaquées. Au bout d'un mois, j'ai trouvé dans cette terre plusieurs coques ovoïdes, très-friables, formées de terre et de grains de poussière agglutinés ; ces coques renfermaient un insecte parfait. L'animal peut donc se métamorphoser dans la terre, quoique le lieu ordinaire de ses transformations soit la racine même de la plante dans laquelle il a exercé ses ravages.

Outre les larves de Baridies qui seules ont détruit la moelle du colza, j'ai rencontré assez souvent, comme on l'a vu, les larves et les chrysalides de plusieurs espèces de mouches, toujours placées dans les parties de la plante les plus altérées. J'ai même trouvé dans des racines tout-à-fait creuses des forficules en grand nombre, des staphylins, des

vers de terre et de petites limaces. Mais un fait qui m'a vivement intéressé, c'est la présence, dans trois des tiges que j'ai ouvertes, d'une coque soyeuse d'ichneumon contenant un insecte parfait du groupe des Braconides. On sait que les ichneumons sont les ennemis naturels non seulement des chenilles, mais aussi des autres larves. Un de ces insectes aura pénétré dans la plante par une des ouvertures pratiquées par les larves et sera venu déposer ses œufs dans une ou plusieurs larves soit de mouches, soit de Baridie. Le ver parasite aura dévoré sa victime et filé ensuite son cocon sur place. Les trois coques soyeuses que j'ai trouvées adhéraient fortement aux parois du rameau dont elles remplissaient toute la cavité. Dans une autre branche, j'ai vu une mouche et un ichneumon étroitement enlacés l'un dans l'autre; les deux insectes étaient morts.

J'aborde maintenant une question difficile, celle de savoir si c'est l'insecte parasite qui a provoqué primitivement la maladie et la ruine du colza, ou s'il ne faut pas attribuer la destruction de la récolte à des influences météorologiques, l'insecte n'étant alors qu'un effet et non une cause.

Il est hors de doute que les larves dont nous avons donné la description ont rongé et détruit entièrement la moelle de la tige et de ses diverses ramifications, et il est difficile d'admettre que cette complète destruction soit tout-à-fait indifférente au développement ultérieur du végétal.

Il est certain aussi que les insectes sont venus du dehors et qu'ils ont dû déposer leurs œufs sur des parties encore jeunes, très-délicates, mais saines, en apparence du moins.

On a pu voir en effet que les larves rongent peu à peu la moelle qui ne paraît pas encore être malade et que celle-ci s'altère de proche en proche à mesure que les ravages font des progrès.

Un examen peu attentif pourrait faire croire la question résolue en attribuant aux insectes toute la cause du mal.

Nous allons voir que l'état de la végétation est pour beaucoup dans la maladie du colza, si même il n'en constitue pas la cause essentielle et primitive.

On se rappelle les mauvaises conditions de l'hiver de 1863–1864. Le temps a été sec et froid, il est tombé très-peu de neige et plusieurs fois les dégels ont été subitement suivis de nouvelles gelées. Or le colza est très-sensible au froid et surtout à la gelée qui succède immédiatement à un dégel. Suivant la plupart des cultivateurs, il n'en faut pas davantage pour expliquer la maladie du colza et l'anéantissement presque complet de la récolte de 1864.

Qu'il me soit permis de citer quelques noms propres.

L'un de nos agronomes les plus expérimentés, M. Schattenmann, Président du Comice de Saverne, attribue exclusivement à la gelée la ruine de son colza. Il n'a rencontré des vers que dans les parties malades et non dans les parties saines de la plante et il regarde leur présence comme un effet et non comme une cause.

Un autre agriculteur non moins autorisé, M. Gauckler, Président du Comice de Wissembourg, exprime la même opinion : «L'état maladif des pieds, dit-il, a attiré les vers. Les gelées alternant avec les dégels ont surtout fait beaucoup de mal en interrompant la marche de la sève.»

Cette opinion est partagée par les cultivateurs de nos communes du Bas-Rhin et par M. Risler, Président du Comice de Cernay (Haut-Rhin), qui croit que l'hiver sans neige a beaucoup contribué à la maladie.

Les paysans de la Moselle disent que tous les ans le colza renferme des vers et que, s'ils ont été plus nombreux cette année, il faut l'attribuer aux froids du printemps

Telle est aussi la manière de voir de M. Pelte, Vice-président du Comice agricole de Metz. Cet agriculteur rappelle que la gelée a pénétré, cette année, à une grande profondeur et a détruit la racine; les insectes ne se sont introduits qu'après coup et ont achevé la destruction de la plante.

Enfin le Président du Comice de Thionville dit aussi que que c'est le temps variable de l'hiver qui a détruit le colza; les vers ne sont qu'un effet et non une cause.

Cette conformité d'opinion est assez remarquable pour motiver un examen attentif de la question.

L'existence simultanée de la maladie dans cinq départements nous indique que la cause a dû être générale. Or, nous savons, par l'exemple de nos arbres fruitiers, que lorsque la floraison a eu lieu dans des conditions météorologiques défavovables, les fruits sont plus véreux que de coutume et que la présence des larves est plus fréquente dans les premiers fruits que dans ceux qui mûrissent après. C'est qu'une végétation ralentie par le froid ou par d'autres intempéries ne donne pas aux tissus la consistance qu'ils acquièrent par une végétation puissante. Ces tissus se laissent alors pénétrer plus facilement et les insectes, qui recherchent les parties les plus jeunes et les plus tendres du

végétal pour y pondre leurs œufs, parviennent sans peine à leur but.

C'est là ce qui a dû arriver pour le colza. Les froids ont succcssivement altéré les jeunes pousses, à mesure de leur apparition, et en ont ramolli le tissu de manière à permettre aux insectes d'y faire pénétrer leurs œufs. Voilà pourquoi j'ai trouvé des tiges très-saines et dépourvues d'insectes dans une étendue variable au-dessus de la racine et qui ne commençaient à être malades qu'à une certaine hauteur. D'autres fois les pieds étaient intacts, sauf plusieurs branches qui se trouvaient affectées et qui contenaient des vers encore très-petits et conséquemment éclos depuis peu ; ces larves étaient dans le voisinage d'un nœud, c'est-à-dire non loin de l'endroit où sans doute les œufs avaient été déposés. Ces faits s'expliquent par la vigueur primitive de la plante, vigueur qui avait mis ses parties déjà développées à l'abri du froid et des attaques des insectes, tandis que ses jeunes pousses, au contraire, ont eu à souffrir et ont permis l'invasion des parasites. Ce qui donne encore une certaine valeur à ce raisonnement, c'est la présence de larves dans les siliques appartenant à des pieds du reste à peu près sains, comme je l'ai dit plus haut à propos du colza de Krautwiller. Je rappellerai d'ailleurs que plusieurs fois la moelle était malade sans avoir été rongée et sans renfermer de larves, circonstance qui montre évidemment l'influence des mauvaises conditions météorologiques. Un autre fait que je dois encore mettre en relief et qui prouve l'influence d'une végétation vigoureuse, c'est que la présence des larves et même la destruction d'une bonne partie de la moelle

n'ont pas toujours empêché la plante de se couvrir de fruits ; je citerai pour exemple le colza de Schlestadt dont les siliques étaient intactes et fraiches et je rappellerai la belle couleur verte des rameaux sur des pieds dont la tige était entièrement détruite. C'est que la végétation peut se continuer par l'écorce et donner encore de beaux résultats. Si, dans d'autres cas, les siliques étaient noires, comme nous l'avons vu pour le colza de la Moselle, rien ne nous dit que le froid n'aura pas saisi la plante à l'époque de la fructification.

Ainsi, en résumé, il est bien établi que le froid entrave la végétation et favorise l'introduction des insectes par les altérations qu'il fait éprouver aux tissus de la plante et il n'est pas prouvé, aussi clairement du moins, que les insectes *seuls* puissent amener la désorganisation et la ruine complète du végétal, puisque l'écorce, dans les cas favorables, peut suppléer à l'absence de la moelle.

Faut-il, d'après cela, dénier aux insectes toute participation à la ruine du colza ? Je ne le pense pas.

Je rappellerai que la larve, en attaquant les parties saines, comme je l'ai vu souvent, provoque l'altération de la moelle et vient ainsi ajouter son influence à celle de la température. Que le froid ait favorisé ou non la pénétration de l'insecte, toujours est-il que la présence de celui-ci dans la plante ne saurait être constamment indifférente. Pour se faire une opinion bien arrêtée sur le rôle des insectes, il faudrait savoir si les considérations que je viens d'exposer sont toujours vraies et si les insectes n'attaqueraient pas aussi, dans certaines circonstances, un colza dont la végétation

n'aurait pas souffert. On voit généralement les pucerons et les cochenilles envahir de préférence les végétaux languissants, ceux dont la végétation a souffert du froid, d'un excès d'humidité ou de sécheresse, ou d'un défaut d'aération, mais les horticulteurs et les agriculteurs s'accordent à dire que ces parasites attaquent aussi des plantes parfaitement saines et entravent leur développement ultérieur. Pourquoi ce qui est vrai pour ces petits insectes ne le serait-il pas pour des larves qui rongent l'intérieur d'une plante et lui enlèvent toutes ses parties celluleuses ? Il ne saurait d'ailleurs venir à l'idée de personne de nier l'action directe et primitive de certains insectes sur les plantes : les ravages causés sur les arbres de nos promenades et de nos forêts par les scolytes, les bostriches, les hylésines et tant d'autres ne montrent que trop leur influence désastreuse. Or, quand deux causes se présentent simultanément pour expliquer une maladie, il est bien difficile d'affirmer que l'une ou l'autre de ces deux causes est la seule réelle.

D'après les faits consignés dans ce rapport et les considérations que j'ai présentées, je crois pouvoir conclure que le froid de l'hiver est la première cause de la maladie du colza, mais que cette cause, en favorisant l'introduction des insectes, en a produit une seconde qui, elle aussi, a joué un rôle important dans la destruction des récoltes.

Les trois espèces de Baridies que j'ai trouvées dans le colza sont bien connues des entomologistes. On les prend au printemps et en automne sur les clôtures des jardins ou sur les plantes et particulièrement sur les Crucifères. Mais

on ignorait que le colza fût une de leurs plantes de prédilection et on n'avait pas encore observé les ravages qu'elles peuvent produire.

Cependant une observation que m'a communiquée M. Silbermann et qui remonte à plus de 30 ans, parle aussi des ravages occasionnés sur la navette par un insecte voisin du genre Baridie.

On trouve dans la *Revue entomologique* de ce naturaliste (t. 1er, 1833, p. 135) une note de Keferstein mentionnant qu'en 1833 «la récolte de la navette a manqué aux environs d'Erfurt et que la cause doit en être attribuée à un insecte encore inconnu.» Le tableau que donne Keferstein des ravages causés par cet insecte ressemble en tout à ce que j'ai observé sur le colza.

M. Silbermann ajoute à la suite de cette note que la récolte de la navette a aussi manqué en partie aux environs de Strasbourg et dans le Grand-Duché de Bade, ce qu'il faut attribuer à la présence d'une immense quantité de petits charançons grisâtres appartenant au genre *Ceutorhynchus,* qui couvraient les fleurs de la navette. Malheureusement, tandis que Keferstein n'a pas pu observer la transformation des larves de la navette, M. Silbermann n'a pas vu les larves de son insecte. Quoiqu'il en soit, les Ceutorhynques sont voisins des Baridies et ont sans doute des mœurs analogues; seulement nous ne savons pas la part qu'ils ont pu prendre à la destruction de la navette, les deux auteurs que je viens de citer ne disant rien de l'hiver qui a précédé l'invasion des insectes.

Il me reste à parler des mesures qu'il y aurait à prendre pour se mettre à l'abri des ravages des Baridies ou des insectes analogues.

Plusieurs moyens nous sont offerts pour nous garantir des insectes nuisibles, ou du moins pour en diminuer le nombre.

1° Il faut connaître le séjour et les habitudes de l'insecte à l'état parfait et chercher à le détruire avant qu'il ait pondu ses œufs.

2° Il faut préserver, s'il est possible, la plante de ses atteintes, et empêcher l'insecte d'y introduire ses œufs.

3° Il faut détruire les larves par tous les moyens qui sont en notre pouvoir.

4° Enfin, et c'est là surtout le remède le plus efficace et pourtant le plus négligé, il faut savoir utiliser les ennemis des insectes, ces auxiliaires précieux que la nature nous offre avec prodigalité, mais que nous détruisons par ignorance, par légèreté, par caprice ou pour un simple motif de récréation.

On peut chercher à appliquer au colza ces mesures préservatrices.

1° Comme les Baridies se plaisent à séjourner assez longtemps dans l'étui qui leur a servi de berceau, le moyen le plus sûr de destruction est, sans contredit, la combustion sur place des souches infectées. La rotation qu'on observe dans les cultures n'est pas un motif pour qu'on s'abstienne de cette précaution. Il ne faut pas oublier que les insectes se déplacent et que, poussés par leur instinct, ils pourraient,

au besoin, faire de longs voyages pour rechercher les plantes nécessaires à l'alimentation de leurs larves.

2° Quand l'époque de la ponte est arrivée, l'insecte choisit, pour y déposer ses œufs, les jeunes bourgeons des feuilles ou des fleurs, comme les points les plus tendres de la plante. Ce sont donc ces parties délicates qu'il conviendrait de garantir. On y parviendrait peut-être en arrosant les jeunes plants avec un liquide préservateur ou en les saupoudrant de soufre, de charbon pulvérisé ou simplement de la poussière des chemins. Du reste, je laisse aux hommes spéciaux le soin de rechercher les moyens les plus pratiques et les moins dispendieux pour écarter l'ennemi.

3° Quant à la destruction des larves, il est évident qu'il ne saurait en être question dans le cas particulier qui nous occupe, ces larves étant cachées et enfoncées dans le tissu même de la plante.

4° Mais il n'en est pas de même du dernier moyen dont j'ai à parler, du plus efficace de tous, de celui qui pourrait le mieux protéger non seulement le colza, mais toutes les récoltes ; c'est l'emploi de nos utiles auxiliaires : les taupes, les musaraignes, les hérissons, parmi les mammifères ; tous les oiseaux insectivores qu'il faudrait une bonne fois s'habituer à regarder comme nos amis, comme nos aides les plus actifs ; les insectes ravisseurs, qui vivent de proie et font une guerre continuelle aux autres insectes ; les couleuvres, les orvets, les lézards, les crapauds, tous animaux inoffensifs, qui se nourrissent d'insectes et de vers et que l'homme détruit sans motifs. Il serait bien temps d'initier les habitants des campagnes à ces notions si simples d'his-

toire naturelle ; il faudrait leur répéter partout, à l'école, au prêche, à la promenade, que certains animaux qu'on leur ferait connaître protégent le blé qui nous fait vivre, les arbres qui nous donnent leurs fruits, l'herbe et les racines qui nourrissent nos bestiaux ; il faudrait les habituer à regarder la vie d'un animal comme quelque chose de sacré, à moins que cet animal ne soit notre ennemi, et qu'enlever un nid ou écraser inutilement un insecte ou un reptile inoffensif, c'est commettre une mauvaise action.

Les agriculteurs qui ont répondu à l'appel de leur administration départementale ne connaissent pas de remède au mal dont ils rejettent la cause sur les froids de l'hiver.

L'un d'eux cependant, M. Pelte, de Metz, conseille de couper la maîtresse tige, quand on s'aperçoit qu'elle est malade, afin de provoquer la pousse de tiges nouvelles par le collet de la racine. Ce conseil nous semble rationnel et bon à suivre quand le mal est borné à la tige principale.

Un autre agronome, M. Risler, de Cernay, paraît regretter l'ancienne culture «avec jachère nue qui laissait reposer un champ une année entière et empêchait, faute de nourriture, les insectes de se multiplier.» Il conseille d'arracher avec soin et de brûler les pieds de colza après la récolte, et de brûler aussi la paille après l'égrainage. «Si ce moyen ne suffit pas, il faut, dit M. Risler, revenir à la jachère nue pour les champs qui ont été infestés.»

Je ne saurais partager l'avis de l'honorable Président du Comice de Cernay. Je ne crois pas que la jachère puisse empêcher les insectes de revenir à certaines époques, par la raison qu'ils se rendent partout où ils peuvent trouver un

lieu favorable à la ponte et une nourriture suffisante pour leurs larves.

En résumé, s'il était prouvé que le froid est la seule cause de la maladie du colza, il est évident qu'il faudrait se résigner et que le mieux alors serait de renoncer à une récolte insignifiante et de retourner son champ pour l'utiliser d'une autre manière. Mais si, au contraire, certains insectes s'ajoutent au fléau précédent et concourent avec lui à la destruction des récoltes, je crois qu'il faut tenir compte de cet ennemi et employer les moyens qui sont à notre disposition pour nous en préserver [1].

[1] *Note rectificative.* J'ai reconnu plus tard que le *B. cœrulescens* est une variété du *B. chloris*. Dès lors le nombre des espèces trouvées dans le colza se réduit à deux : *B. chloris* et *B. picinus*.

Bureau pour l'année 1865.

Président,	MM. Lemaistre-Chabert.
Vice-Présidents,	— Sengenwald, Jules, ✻.
	— Dartein (de), Félix.
Secrétaire général,	— Imlin, Frédéric.
Secrétaires adjoints,	— Oppermann, Eugène.
	— Jacquemin.
Trésorier,	— Keller, Charles.
Archiviste,	— Heitz, Frédéric-Charles.
Conservateur,	— Lippmann, Raphaël, ✻.

Changements survenus depuis la publication de la dernière liste des membres titulaires.

Admissions.

MM. Linder, Benjamin, Propriétaire, ancien Avocat.	3 août 1864.
— Simon, Frédéric-Émile, Propriétaire-Imprimeur.	3 août 1864.
— Elbel, Joseph, Chef de division à la Préfecture du Bas-Rhin.	11 janvier 1865.
— Pasquay, Louis, Propriétaire-Cultivateur à Wasselonne.	11 janvier 1865.
— Schifferstein, Antoine, Propriétaire-Cultivateur et Meunier à Mommenheim.	1er février 1865.

Décès et démissions.

MM. Nœtinger, Charles.	Décédé.
— Ehrmann, Maurice.	Démission.
— Weyer, Jean-André.	Décédé.
— Dracke, William, ✻.	Démission.
— Barthelmé, Thiébaut, père, de Sand.	Idem.
— Barthelmé, Adolphe, fils, de Sand.	Idem.

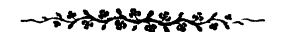
NOUVEAUX MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ

DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS

DU BAS-RHIN.



Tome 3.

2me Fascicule.

STRASBOURG,
IMPRIMERIE DE FRÉDÉRIC-CHARLES HEITZ,
RUE DE L'OUTRE, 5.

1866.

NOUVEAUX MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS

DU BAS-RHIN.

SÉANCE PUBLIQUE ET SOLENNELLE

TENUE EN COMMUN PAR

la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, la Société littéraire de Strasbourg et le Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg,

le 17 décembre 1865.

Présidence de M. le baron PRON, Préfet du Bas-Rhin.

Présents : MM. LEMAISTRE-CHABERT, Président, JULES SENGENWALD et FÉLIX DE DARTEIN, Vice-Présidents, KELLER, Trésorier, HEITZ, Bibliothécaire-Archiviste, le baron DE SCHAUENBURG, DURRIEU, GEORGE, STOLTZ, ELBEL, STROMEYER, MAYER, E. SIMON, DÉBÉNESSE, CLOG, DANIEL PAIRA, J. DIEMER, MARTIN MÜLLER, FUX, GUIMAS, OSTERRIETH, LOUIS PASQUAY, MESSMER, HEYLER, AUDÉOUD, PROST, SCHATTENMANN, COURBASSIER, NŒTINGER, COUMES, comte DE LEUSSE, STÆHLING, ROMAZZOTTI, ALBRECHT, MARTINET, THÉODORE DE DARTEIN, HALLUITTE, IMLIN, Secrétaire général.

M. L. Spach, Président de la Société littéraire, M. Fée, Vice-Président de la dite Société, M. Braun, Président du Directoire, M. Achille Ratisbonne, Président du Consistoire israélite, M. le baron Alfred Renouard de Bussierre, Député au Corps législatif, M. le comte de Guernon-Ranville, Secrétaire-général de la Préfecture du Bas-Rhin, M. Humann, Maire de Strasbourg, M. Frech, grand-Bailli de Kork, M. le baron de Weiler, colonel commandant de Kehl, M. de Bulach, Chambellan de Sa Majesté, M. Schoell, Maire de Saverne, M. Verdin, Maire de Marlenheim, M. Delcasso, Recteur de l'Académie, M. Edgard Hepp, Secrétaire particulier du Préfet, MM. Mugnier et Lederlin, Professeurs à la Faculté de droit, Bergmann, Doyen de la Faculté des lettres, Ernest Lehr, Docteur en droit, Freysz, Maire d'Entzheim, Vice-Président du Comice agricole, Kablé, Trésorier du Comice agricole, Buchinger et Honel, hommes de lettres, Georges Bauer, de Lampertheim, et Zeyssloff, de Pfulgriesheim, propriétaires agriculteurs, etc., assistent à cette séance.

Le fauteuil de la Présidence est occupé par M. le Préfet, Président d'honneur, ayant à sa droite M. Lemaistre-Chabert, Président de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin et également Président du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, et à sa gauche M. Delcasso, Recteur de l'Académie. MM. Fée, Vice-Président de la Société littéraire, Schattenmann, membre du Conseil supérieur d'agriculture et Président du Comice agricole de l'arrondissement de Saverne, Keller, Trésorier de la Société, Louis Pasquay, Vice-Président, et Kablé,

Trésorier central, du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, et Frédéric Imlin, Secrétaire général de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin et également Secrétaire général du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, prennent place au bureau.

La salle ayant reçu une décoration appropriée à la circonstance, était remplie par un auditoire nombreux, composé en majeure partie de cultivateurs; on y remarquait un certain nombre de paysannes et de jeunes filles, des élèves des écoles primaires et des instituteurs.

M. le Préfet ouvre la séance par une chaleureuse improvisation dont nous regrettons de ne pouvoir reproduire les termes. Il se félicite d'être appelé dès son arrivée dans le département à présider les utiles associations que la puissante initiative des hommes de science et d'étude a su créer, faire vivre et prospérer à Strasbourg. Il ne pourrait désirer une bienvenue qui lui fût plus précieuse, et s'il avait besoin d'être stimulé dans son zèle pour toutes les institutions savantes, il le trouverait tout entier et tout dévoué dans l'émulation des hommes distingués qui l'entourent. Il est heureux surtout de présider la fête du Comice agricole, car elle lui est une occasion précieuse d'affirmer les vives sympathies qu'il éprouve pour les progrès que le Bas-Rhin a su réaliser par la force et l'intelligence de ses viriles et intelligentes populations qui, puisant leur énergie dans l'amour du sol, ont toujours marché de l'avant et se sont fait suivre du reste de la France.

Cette allocution est couverte d'applaudissements unanimes.

M. Lemaistre-Chabert expose ensuite l'état actuel de l'instruction agricole dans les campagnes, instruction que les cultivateurs n'ont aucune occasion pour acquérir, et d'où il tire la conséquence qu'il y a nécessité à introduire des notions élémentaires d'agriculture dans l'enseignement des écoles primaires. En fondant, lors de la fête agricole de Graffenstaden en 1863, un certain nombre de prix destinés à des élèves des écoles primaires faisant preuve dans un concours de posséder des connaissances élémentaires agricoles, il avait pris une initiative qui a déjà porté des fruits. Le concours auquel il vient de convier les élèves des écoles primaires du canton de Wasselonne a donné des résultats plus que satisfaisants et témoigne à la fois du zèle éclairé des instituteurs et de l'assiduité et des progrès intelligents des élèves.

M. le professeur Fée, ayant pris la parole, établit dans un discours brillant comment cette fête essentiellement agricole peut devenir en même temps une solennité pour la Société littéraire, qui y prend part depuis sa fondation. La littérature, dit M. Fée, est née des loisirs qu'elle doit aux hommes de science. Si, d'une part, elle a été devancée par les sciences et les arts, elle est devenue, d'autre part, en développant et en multipliant les jouissances dûes à l'intelligence, le complément indispensable du bien-être matériel que l'homme doit à la culture des sciences et des arts. M. Fée fait ensuite ressortir la tendance de la littérature de s'emparer de tous les sujets dignes d'elle et signale la préférence qu'elle a accordé de tout temps à la nature et à tout ce qui touche à l'agriculture. Il pose en fait que depuis les Géorgiques de Virgile jusqu'aux Trois Règnes

de Delille, la tendance des poëtes à consacrer leur talent à chanter l'agriculture ne s'est jamais démentie. Que si le rôle de la Société des sciences est de produire et d'améliorer, celui de la Société des lettres consistera dans l'empressement qu'elle mettra à rendre justice à des travaux utiles et à signaler à la reconnaissance publique les noms de ceux qui les auront opérés.

M. Imlin donne ensuite lecture du compte-rendu des travaux de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin et du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg. Il commence par payer un juste tribut de regret et de reconnaissance à feu M. Lereboullet, le savant doyen de la Faculté des sciences, décédé le 6 octobre dernier, qui faisait partie de la Société comme membre titulaire depuis l'année 1832 et en occupa le fauteuil de la Présidence de 1855 à 1862. Il procède en dernier lieu à l'appel des lauréats.

Avant cette dernière partie du programme de la séance, M. le Préfet, reprenant la parole, exprime le vœu que la Société étudie, dès à présent, les moyens de prendre une part active à l'Exposition universelle de 1867 à Paris, et l'engage à user de toute son influence auprès des agriculteurs du Bas-Rhin pour que l'exposition du département s'élève au niveau du rang distingué qu'occupe en France l'agriculture alsacienne. Il pense aussi que la Société ne doit pas rester étrangère à la grande enquête qui se fait en ce moment, sous l'impulsion de l'illustre Directeur de l'Observatoire de Paris, pour la recherche des lois des variations atmosphériques, et fait à cet effet un appel pres-

sant au zèle des instituteurs, des ministres des cultes et de toutes les personnes auxquelles leurs goûts et leurs loisirs permettent d'apporter à la science le concours de leurs observations personnelles.

Chacune de ces lectures et de ces allocutions a été suivie d'une longue salve d'applaudissements.

Au moment de l'appel des serviteurs ruraux, une pensée de générosité de M. le Préfet a donné un cachet spécial de cordialité à la remise de ces récompenses. Voulant donner un témoignage particulier d'estime à ces laborieux et honnêtes serviteurs de l'agriculture, M. le baron Pron a augmenté de ses deniers personnels d'une somme de 10 fr. chacune des primes que leur avait allouées le Comice agricole, de manière à les porter de 15 à 25 fr. et de 10 à 20 fr. Cette libéralité a été accueillie avec reconnaissance par l'auditoire et par les serviteurs ruraux qui en étaient l'objet.

La séance a été levée à 3 heures.

Le soir à 6 heures, un grand nombre de membres des deux Sociétés, du Comice agricole, et plusieurs fonctionnaires, se réunissaient en un splendide banquet dans la grande salle de l'hôtel de la Ville de Paris.

Au dessert M. Lemaistre-Chabert a porté le toast suivant :

« Vive l'Empereur, Messieurs !

« Tous les ans, à pareille fête, ce même cri s'échappe du fond de nos cœurs, expression de notre dévouement, de notre amour et de notre reconnaissance.

»Au nom de nos bonnes populations agricoles, à l'Empereur! que Dieu nous le conserve, et longtemps avec lui, l'Impératrice, cet ange de courage et de charité! C'est son nom, c'est son titre aujourd'hui pour le monde entier!

»A leur cher fils, l'enfant de la France, notre avenir!

»Vive l'Empereur, Messieurs, vive l'Impératrice, vive le Prince impérial!«

Ce toast est suivi d'unanimes acclamations.

M. le Préfet répond :

»Messieurs,

»Pour répondre à l'excellent toast que vous venez d'applaudir, je ne puis mieux faire que de m'inspirer des pensées, des paroles et des actes de celui que j'ai l'honneur de représenter ici : L'Empereur a fait ses preuves dans les sciences, dans les lettres, dans les arts et dans l'agriculture.

»Dans les sciences, Sa Majesté a produit des études concernant l'artillerie qui n'ont pas été sans influence sur le succès de nos armes et sur nos dernières victoires;

»Dans les lettres j'ai nommé l'historien de la *Vie de César*.

»Dans les arts, l'Empereur a stimulé les artistes par les grands travaux exécutés dans les grandes villes de France et surtout par les splendeurs de la capitale transformée.

»Dans l'agriculture, il a multiplié les encouragements et les récompenses pour faire progresser la première et la plus noble des industries. — Les concours régionaux ne datent-ils pas de ce règne? — L'Empereur a fait plus; il a prêché

d'exemples : dans les solitudes enfiévrées de la Sologne, dans les steppes des Landes, il a créé des fermes modèles et des domaines impériaux.

»Votre association, Monsieur le Président répond bien au programme des pensées de notre Souverain. Elle embrasse les quatre grandes branches de l'intelligence et de l'activité humaines.

»Je bois à la Société d'agriculture, sciences et arts !

»Je bois à la Société littéraire !

»Je bois au Comice agricole de l'arrondissement.«

Des applaudissements répétés accueillent ces paroles.

M. Jules Sengenwald, Vice-Président de la Société des sciences, agriculture et arts, propose ensuite un toast, qui a été couvert d'applaudissements, *à M. le baron Pron*. Il s'exprime de la manière suivante :

»Monsieur le Préfet,

»Je crois être l'interprète du sentiment unanime de mes collègues, en vous exprimant le vif plaisir que nous éprouvons à saluer en vous le nouvel administrateur du département du Bas-Rhin.

Vous voyez ici des membres de Sociétés diverses, formées librement et constituées par l'élection, qui représentent l'agriculture, les sciences, les arts, les lettres, voire même l'industrie et le commerce. Quoique appartenant à des professions différentes, ils sont réunis aujourd'hui pour honorer plus spécialement l'agriculture, le premier et le plus utile des arts, et ils forment entre eux le faisceau sym-

bolique des forces vives, qui, utilement employées, constituent la richesse et la splendeur des États.

»Pénétrés de cette vieille vérité que tous les intérêts sont solidaires, et que la prospérité de chaque branche est liée à la prospérité de l'ensemble, nous apportons tous, dans la mesure de nos forces, notre part de concours et de dévouement à la chose publique. Nous sommes donc heureux de rencontrer en vous, Monsieur le Préfet, un guide sûr qui nous encourage et nous fortifie, et dont les débuts, au milieu de nous, sont un gage de la haute et conciliante direction qui sera imprimée à votre administration.

»Vous continuerez ainsi les traditions qui pendant dix années ont assuré l'ascendant de votre digne prédécesseur, et en vous faisant aimer des Alsaciens, vous contribuerez à leur faire aimer chaque jour davantage le gouvernement de l'Empereur.

»Veuillez, Monsieur le Préfet, agréer nos souhaits de cordiale bienvenue.«

A ce toast M. le Préfet répond :

»Messieurs,

»Il n'est pas d'usage, sans doute, qu'une personne prenne deux fois la parole dans le même banquet. Cependant, puisque l'honorable Vice-Président de la Société des sciences, agriculture et arts a daigné, de la façon la plus gracieuse, me souhaiter la bienvenue, je sollicite la permission de lui riposter.

»Parmi les hautes faveurs que pouvait m'octroyer Sa Majesté, il n'en est pas de plus haute que celle dont je suis l'objet. En me confiant l'administration du beau et bon département du Bas-Rhin, l'Empereur a comblé mes vœux. Ma proximité d'origine, mes habitudes de famille, mes tendances d'esprit et de caractère, mes liens avec l'armée, tout me rapproche de vous. C'est donc de grand cœur que je suis venu prendre possession de la Préfecture de Strasbourg.

»L'accueil des premiers jours, si cordial et sympathique, m'a profondément touché. Il me restera désormais à justifier la confiance de l'Empereur et à mériter votre estime, j'oserai peut-être dire plus tard, votre affection.

»Je bois à mon superbe chef-lieu, à la ville de Strasbourg!

»Je bois à mon nouveau département, au noble, intelligent et patriotique département du Bas-Rhin!«

D'énergiques applaudissements accueillent ce quatrième et dernier toast.

Ce ne fut que vers 10 heures que les convives se séparèrent, chacun emportant de son côté le meilleur souvenir de cette fête et conservant une impression des plus sympathiques pour l'éminent magistrat qui avait bien voulu en accepter la Présidence.

Compte rendu des travaux de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin et du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, par Frédéric Imlin, Secrétaire général.

Messieurs,

En prenant la parole pour vous faire connaître dans un résumé succinct, les travaux de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin et du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, depuis la dernière séance générale, je ne puis me défendre d'un sentiment pénible au souvenir de la perte que notre Société a éprouvée par la mort subite et inattendue de notre regretté collègue, M. Lereboullet.

Je ne saurais avoir la prétention d'ajouter un mot à l'éloge du savant doyen de la Faculté des sciences, que la plupart d'entre vous, Messieurs, avez entendu prononcer dans une autre enceinte [1]; mais je manquerais à un devoir, si je n'essayais de vous retracer en quelques lignes la part qu'il a prise aux travaux de notre Société.

Ce fut dans la séance du 22 août 1832, que la Société admit M. Lereboullet au nombre de ses membres titulaires. La Société était alors divisée en sections, et le jeune membre ne tarda pas à se faire remarquer dans la section de médecine. Un travail fort intéressant sur la grippe qui avait sévi à Strasbourg en 1836, a été publié dans les

[1] Éloge de M. Lereboullet, prononcé dans la séance de la Société littéraire de Strasbourg du 14 novembre 1865, par M. Louis Spach, Président de la dite Société.

Mémoires de la Société. Mais en même temps se révélèrent ses goûts pour les sciences naturelles, et à partir de 1840 il s'intéressa plus particulièrement à des questions d'agriculture et d'histoire naturelle, et se livra avec beaucoup d'ardeur à l'étude des insectes nuisibles, et à la recherche de ceux qui ne le sont pas, et auxquels des préjugés ou l'ignorance ne nous portent que trop souvent à faire la guerre. La fécondation artificielle des poissons occupa ses loisirs dès l'année 1850, et beaucoup de nos collègues se rappellent sans doute les intéressantes communications qu'il fit à la Société sur ses essais pour obtenir la multiplication artificielle des truites. Dans les années défavorables à la végétation, il étudia avec une attention qui tenait de la passion les maladies des plantes et se livra à des expériences nombreuses pour arriver à la connaissance de leurs causes. Son mémoire sur la maladie du colza en 1864 forme une des pages les plus intéressantes des publications de la Société.

Dans la séance du 9 mai 1855, après que l'honorable Président actuel de la Société littéraire eût prononcé quelques paroles de regret et d'affection à la mémoire de M. Marchal, décédé Président de notre Société, le scrutin appela M. Lereboullet au fauteuil de la Présidence, qu'il occupa jusqu'en 1862. Comme Président et comme membre il accepta à différentes reprises la délégation de la Société à des réunions ou congrès scientifiques, et permit à notre association de participer aux honneurs que ses succès personnels lui valurent dans les grands concours de la capitale.

La propagation de la sériciculture dans le Bas-Rhin était devenue depuis longtemps une de ses préoccupations les

plus sérieuses, il s'y livra avec une véritable passion, et provoqua et encouragea de nombreux essais d'éducation de vers à soie. Sa foi dans l'avenir de cette industrie en Alsace était inébranlable. Aussi, si jamais la sériciculture venait à franchir dans le Bas-Rhin la sphère de l'expérimentation, pour donner lieu à un produit rémunérateur, le nom de M. Lereboullet resterait lié à cette industrie comme étant celui d'un de ses premiers et de ses plus zélés propagateurs.

«Ce qui fait aux yeux d'un profane, le vrai mérite de «feu notre collègue, a dit l'honorable M. Spach, c'est qu'il «a été un savant populaire.»

Notre Société, plus que toute autre, a été à même d'apprécier cette éminente qualité de son ancien Président, et plus aussi que toute autre elle est éprouvée par la perte que nous a causé à tous la mort prématurée de notre bien regretté collègue M. Lereboullet.

Le compte-rendu des travaux de la Société que nous avons eu l'honneur de vous présenter il y a un an, renfermait la constatation que les efforts persévérants de notre association pour introduire et propager dans le Bas-Rhin l'industrie séricicole avait abouti à un commencement de succès. La lecture d'un rapport spécial sur les progrès accomplis pendant la campagne de 1865 rédigé sur les notes de notre regretté collègue M. Lereboullet, a été empêchée par une indisposition d'un membre de la Commission de sériciculture qui l'avait préparé; mais ce travail devant être publié dans le Recueil des Mémoires de la Société, nous nous bornons à vous faire connaître que l'éducation

des vers à soie a fait de notables progrès dans le département, que le nombre des éleveurs sérieux et connus, dépasse aujourd'hui le chiffre de vingt, et que cette industrie a pénétré dans plusieurs communes où elle était restée ignorée jusqu'alors. Nous osons affirmer qu'il n'est pas un seul des essais dont nous aurions à vous rendre compte qui ne présente un véritable intérêt, et tout en regrettant que l'exiguité des fonds affectés à la sériciculture ne vous permet pas de récompenser un plus grand nombre de concurrents, nous éprouverons une véritable satisfaction à appeler les lauréats auxquels la Société a décerné des primes.

La pépinière de plants de mûrier que l'administration forestière a bien voulu établir pour la Société dans la forêt du Neuhof et qui doit recevoir de nouveaux développements, deviendra, sous peu, un auxiliaire puissant aux projets de la Commission de sériciculture, et permettra de nous rapprocher d'année en année de la réalisation des espérances de M. Lereboullet.

La Société a continué en 1865 ses investigations sur les engrais et les guanos. Sur la demande de l'administration municipale qui désirait connaître avant l'adjudication de l'enlèvement des boues de la ville la valeur de ces matières comme engrais, notre honorable collègue M. Jacquemin soumit ces dernières à l'analyse chimique, et exprima l'avis que la richesse de cet engrais en azote, 0,510 %, et en acide phosphorique, 0,357 % ne paraît pas suffir pour expliquer les effets supérieurs que lui assignent les agronomes, et qu'il y a lieu de tenir compte des autres facteurs de la végétation que l'on néglige d'ordinaire dans

les comparaisons établies, comme par ex. la potasse. La quantité de ce sel, dont l'importance et l'utilité ne sauraient faire l'objet d'un doute, atteint dans les boues de la ville une proportion bien plus élevée que celle contenue dans le fumier normal.

Dans la comparaison chimique du phospho-guano natif ou péruvien avec le phospho-guano du commerce, M. Jacquemin fait ressortir d'une part la richesse en azote des bons guanos du Pérou, et d'autre part les proportions plus grandes de phosphates solubles contenus dans les phospho-guanos du commerce. Il ne partage pas l'opinion des auteurs qui admettent que la stérilité des terres que l'on a désignée sous le nom de maladie du guano soit dûe au trop grand excès des matières azotées du guano du Pérou, et soutient qu'elle a pour cause l'épuisement du sol en matières alcalines par suite de l'abus du guano et du manque de fumier normal.

L'expérimentation des engrais artificiels de M. Van Vloten de Schaffhouse, et du guano Kestner de Thann, faite par différents membres de la Société, a permis de constater leur grande efficacité. Au point de vue de la composition chimique, M. Jacquemin a rangé ces deux engrais à côté du phospho-guano dans la classe qui a pour type les superphosphates, et il est d'avis qu'ils méritent d'être recommandés à la confiance des cultivateurs qui sont dans la nécessité de suppléer à l'insuffisance des fumiers de ferme.

Une communication de M. Alphonse Saglio sur le Brôme de Schrader, a été, dans le département du Bas-Rhin, le point de départ d'un grand nombre d'essais de culture de

cette nouvelle plante fourragère. Cette graminée sur laquelle M. Lavallée a le premier appelé l'attention, est une plante vivace d'une végétation extrêmement vigoureuse dont les tiges grasses et nourries atteignent une hauteur de 1 mètre à 1^{m},60, et dont les feuilles larges et d'un beau vert, acquièrent une longueur de 60 à 70 centimètres. La panicule qui garnit l'extrémité des tiges est rameuse et fournit une quantité considérable de graines. Au sortir de terre, ce Brôme présente assez l'aspect d'une avoine; mais sa végétation rapide lui fait bientôt perdre cette apparence et ses feuilles ressemblent alors à celles d'un jeune maïs dont la couleur passe d'un vert gai au vert foncé, puis bleuâtre, et vers l'automne rougeâtre. Après la première coupe seulement, le Brôme de Schrader offre l'aspect d'un fourrage gras substantiel et tendre, qui peut être consommé à l'état de fourrage vert ou bien fauché et transformé en foin. Dans ces deux états ce Brôme constitue un fourrage d'une supériorité incontestable pour l'alimentation des vaches à lait.

Disons toutefois, que le plus grand nombre des essais de culture de cette plante faits dans le Bas-Rhin, n'ont pas eu pour résultat une végétation aussi satisfaisante que celle que nous venons de signaler et que la faveur avec laquelle cette graminée avait été adoptée de prime abord a été sensiblement ébranlée dans l'opinion de beaucoup de cultivateurs. Sans doute que la chaleur exceptionnelle de l'été dernier et la sécheresse extraordinaire qui en a été la conséquence, ont contrarié le développement du Brôme de Schrader comme elles ont exercé une influence nuisible

sur la végétation en général, et dans ces conditions la Société croit devoir réserver son jugement et reprendre dans la campagne prochaine ses essais de culture de cette nouvelle plante fourragère.

Au printemps dernier la Société centrale de l'Yonne pour l'encouragement de l'agriculture nous avait envoyé un paquet de graines de coton du Nord de la Chine pour être employées en essais de semis. Les semis faits en pleine terre n'ont donné aucun résultat, tandis que ceux sur couches ont bien levé; les plants de ces derniers se sont développés et ont fleuri; mais les fleurs étant tombées immédiatement après leur apparition, le résultat de ces expériences a été complétement négatif pour la production du coton.

Une question grave avait été soulevée par les journaux, et d'une extrémité à l'autre de la France les esprits étaient préoccupés du projet de l'aliénation d'une partie des forêts domaniales. La population du Bas-Rhin dont le sol forestier occupe une surface de 314,384 hectares, ne pouvait rester indifférente à cette question, et la Société d'agriculture n'hésita pas un instant à prendre en mains la défense des nombreux intérêts que pouvait compromettre la solution dans le sens du projet du gouvernement.

Convoqués à se réunir dans une séance extraordinaire, où M. Félix de Dartein exposa les motifs suivant lesquels le département était fondé à réclamer contre le projet de l'aliénation d'une partie des forêts domaniales, les membres de la Société décidèrent à l'unanimité :

1° Qu'une lettre serait adressée à S. M. l'Empereur pour lui exprimer la gravité de cette mesure financière, qui ne

trouverait sa justification que dans une crise extrême où le péril de l'État exigerait le sacrifice de cette dernière ressource;

2° Que dans le même but une lettre serait adressée au Sénat, et

3° Que chacun de MM. les députés du Bas-Rhin recevrait une lettre analogue avec une copie de l'exposé des motifs qui avaient déterminé la Société à réclamer contre ce projet.

C'est avec une vive satisfaction que la Société reçut, quelque temps après, la réponse d'un de nos députés, M. le Baron Alfred de Bussierre, qui lui donna avis de l'ajournement du projet d'aliénation des forêts domaniales.

Parmi les cultures industrielles auxquelles se livrent dans le Bas-Rhin de nombreux ouvriers agricoles, le tabac et le houblon occupent sans contredit le premier rang dans un grand nombre de communes.

Au sujet du premier, nous nous bornons à signaler un essai de culture de 1200 pieds de tabac de la Nouvelle-Hollande fait dans le domaine de notre honorable Président et qui a été conduit à bonne fin avec l'autorisation de M. le Directeur général.

L'extension donnée à la culture du houblon et les prix de plus en plus élevés des perches employées dans cette culture, ont donné lieu sur différents points du département à des essais de substitution de fil de fer aux perches.

Dans les excursions auxquelles la Société a l'habitude de convier ses membres pour visiter les exploitations agricoles qui donnent l'exemple des innovations et où se réalisent le plus de progrès, il a été constaté que l'emploi du tuteur métallique tend à se propager dans la culture du houblon.

Depuis plusieurs années déjà, M. Mathis de Neuwiller, a introduit dans sa houblonnière un système de culture où 4 fils de fer partant de 4 pieds de houblon viennent se réunir au sommet d'une seule perche placée au centre de ces 4 pieds.

Notre honorable collègue M. Schattenmann à Bouxwiller, qui lors de notre visite en 1864 avait établi dans sa houblonnière un système de palissage en lignes au moyen de grosses perches espacées l'une de l'autre à la distance de 9 mètres et reliées au sommet par une forte chaîne horizontale à laquelle venaient converger les fils de fer partant de 36 pieds de houblon, a continué ses essais en réunissant au sommet d'un fort poteau central les fils de fer partant de 16 pieds de houblon. Dans ces cultures les fils de fer sont d'autant plus inclinés que les pieds de houblon sont plus éloignés de la perche centrale vers laquelle ils convergent ou de la ligne des poteaux qui soutiennent la chaîne à laquelle ils sont attachés.

Le système de treille de notre honorable collègue M. Stromeyer à Graffenstaden diffère essentiellement des précédents en ce que les fils de fer conservent la direction verticale. Au moyen de poteaux placés à la distance de 10 mètres, sa treille est divisée en compartiments dont chacun comprend un fort fil de fer horizontal tendu au sommet des perches et auquel sont suspendus 8 fils de fer que l'on décroche avec facilité au moment de faire la cueillette.

La Société n'a formulé jusqu'à ce jour aucune conclusion en faveur de l'un ou de l'autre de ces systèmes dont l'appréciation exige une expérimentation suivie pendant un certain nombre d'années.

Une excursion faite à la Colonie agricole et pénitentiaire d'Ostwald a permis à la Société de constater un grand nombre d'importantes améliorations agricoles qui ont été réalisées dans ce domaine au moyen de nivellements, de desséchements et de soins donnés à la culture de la terre. Nous regrettons que les limites de notre compte-rendu ne nous permettent pas d'entrer dans quelques détails sur la situation agricole actuelle de cet établissement dont la transformation successive est un titre acquis à notre honorable collègue M. Guimas, Directeur de la Colonie.

La viticulture aussi, a eu sa part dans nos excursions. La Commission spéciale et permanente de viticulture, à laquelle sont venus se joindre plusieurs autres membres de la Société, a constaté de nouveau cette année les remarquables résultats obtenus par M. Schattenmann dans son vignoble de Rhodt. Elle a examiné avec un vif intérêt la jeune vigne que cet infatigable vieillard a fait planter à la Reydt en 1864 et 1865 en y appliquant le même système de culture en lignes avec palissage en fil de fer qu'il préconise à Rhodt depuis 5 années déjà.

Nous sommes heureux de constater que pendant la campagne de 1865, il a été posé à Wolxheim et à Marlenheim de nouveaux jalons pour la propagation de ce système et que c'est avec un véritable intérêt que les représentants de la Société ont assisté cet automne à Marlenheim à une démonstration pratique faite en sa faveur par un viticulteur, praticien expérimenté, M. Piblinger, qui a introduit dans son vignoble le système de culture et de palissage de M. Schattenmann.

Notre honorable collègue M. Audéoud, propriétaire de la ferme du Finkenhof à Molsheim, ayant été éprouvé par la longue sécheresse de cette année et ayant vu se tarir les deux seules sources dont les eaux, après avoir traversé 450 mètres de conduits, sont recueillies dans des citernes et alimentent son domaine, a eu recours aux bons offices de M. l'abbé Pinot de la Haute-Saône, pour découvrir au moyen de l'hydroscopie si son terrain ne renfermerait pas quelque source souterraine favorable au creusement d'un puits. Nous passons sous silence les faits et gestes à l'aide desquels M. Pinot a procédé à ses recherches hydroscopiques, et nous constatons d'après M. Audéoud qu'ils ont eu pour résultat la découverte d'un courant d'eau souterrain favorable au creusement d'un puits, peu abondant, il est vrai, mais intarissable, suivant les révélations de l'hydroscopie.

Après avoir en un point d'élection, sur une ligne tracée par l'abbé Pinot, creusé à une profondeur de 22 mètres, M. Audéoud eut la satisfaction de voir jaillir de l'eau d'une couche de brocailles calcaires et d'obtenir ainsi un puits dont les eaux ont suffi jusqu'à ce jour aux besoins de la ferme.

Sans contester le mérite des opérations hydroscopiques en général, tous les membres de la Société ne sont cependant pas disposés à admettre la valeur des recherches hydroscopiques dans la vallée du Rhin ou sur le versant des Vosges, et à attribuer à un pouvoir électro-magnétique la découverte du courant d'eau souterrain qui alimente aujourd'hui le puits du Finkenhof. Personne n'ignore en effet

que dans la vallée du Rhin il existe partout une nappe d'eau souterraine, et que chaque propriétaire fait creuser son puits dans un endroit de son choix et répondant le mieux à ses besoins, à ses convenances et même aux dispositions de ses bâtiments. Quant à la montagne, nous savons tous, que quelque escarpé que soit le roc sur lequel s'élèvent les ruines qui en garnissent le flanc ou le sommet, on n'en rencontre que fort peu qui ne présentent à un endroit d'élection de ses anciens habitants un puits qui a fourni l'eau nécessaire à leurs besoins.

Nous terminons le compte-rendu des travaux de la Société en rappelant que pendant la campagne de 1865 elle a continué la publication de ses Mémoires, et en faisant connaître encore une fois que la question mise au concours pour l'année 1866, et pour laquelle il sera décerné à l'auteur du meilleur mémoire un prix de 300 fr., est la suivante :

De l'épuisement du sol par les récoltes, particulièrement en ce qui concerne le département du Bas-Rhin.

Le Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, dans chaque canton duquel il existe une section cantonale dont la réunion forme le Comice de l'arrondissement, a rencontré cette année pour l'organisation de son concours bisannuel des obstacles assez sérieux pour lui faire remettre à l'année prochaine la fête agricole avec exposition d'animaux et de produits de la culture.

Les importations d'animaux reproducteurs de l'espèce bovine que le Comice agricole fait faire tous les ans, soit de

Hollande, soit de Suisse, et qui devaient avoir lieu cette année de Hollande, ont été empêchées par l'apparition en Angleterre, en Hollande et en Belgique, d'une maladie éminemment contagieuse et meurtrière.

Le typhus contagieux des bêtes à cornes ayant à la faveur de la locomotion rapide à l'aide de la vapeur franchi les limites où les gouvernements de l'Autriche et de la Prusse sont habitués à le contenir et où ils l'ont contenu depuis un demi-siècle, a nécessité du côté de la France les mesures les plus énergiques pour s'opposer à l'invasion de ce terrible fléau. — Que si nous avons à regretter l'interruption de nos importations d'animaux-types et un temps d'arrêt inévitable dans l'amélioration de notre bétail indigène, nous sommes d'un autre côté pénétrés de gratitude envers le Gouvernement impérial qui a préservé notre patrie d'un fléau dévastateur qui avait en 1815 à-peu-près anéanti une de nos richesses nationales, le bétail indigène.

Sans parler des concours de la région dont fait partie le Bas-Rhin, l'amélioration de la race de nos bêtes bovines par les reproducteurs importés par le Comice vient d'être mise en évidence par les concours cantonaux qui ont eu lieu dans les cantons de Wasselonne et de Schiltigheim, ainsi que dans la banlieue de Strasbourg, et à la suite desquels il a été attribué des primes aux éleveurs les plus méritants.

Les améliorations introduites dans les écuries et dans les étables continuent à être calquées sur le système du Murhof. Dans plusieurs constructions nouvelles, les voûtes plates en maçonnerie soutenues par des poteaux en fer ont reçu une large application, et dans la plupart de ces étables

le grillage de tête du Murhof est généralement adopté, à côté de la suppression des rateliers.

Le Comice n'a pas été dans le cas d'attribuer cette année les primes destinées à la construction des fosses à purin, par le motif que les travaux des concurrents ne réunissaient pas à beaucoup près les conditions d'un réservoir étanche et bien disposé.

Par suite de la rotation établie entre les cantons ruraux, les porcelets au nombre de 7 de l'âge de 5 à 6 mois provenant des achats sur les fonds de la fondation Goldenberg ont été affectés cette année aux cantons extra-muros Est et Sud de Strasbourg.

La Commission spéciale du Comice pour l'examen des titres des serviteurs ruraux a désigné 4 valets de labour et 4 servantes de ferme pour l'obtention des récompenses. La durée de leur service chez un même maître est de 13 à 59 ans.

Le canton de Wasselonne avait été choisi cette année pour le concours entre les élèves des écoles primaires. Dû à l'initiative de notre honorable Président, ce concours est aujourd'hui adopté par le Comice qui en a reconnu la haute utilité et qui s'est associé à l'œuvre de son Président en augmentant d'une médaille d'argent les prix fondés par M. Lemaistre-Chabert.

Nous allons maintenant procéder à l'appel des lauréats, en commençant par ceux de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS DU BAS-RHIN.

Primes décernées à la sériciculture.

1. A M. Heyler, notaire à Wiwersheim, un prix d'honneur.
2. A M. Bès de Berc, un rappel de médaille d'or et de prix.
3. Des remercîments à
   MM. Lemaistre-Chabert, propriétaire-agriculteur;
   Jacquemin, professeur à l'École de pharmacie;
   Guimas, directeur de la colonie d'Ostwald;
   Feyler, propriétaire à Bouxwiller;
   Huck, instituteur à Schweighausen;
   Besson, professeur au Lycée de Strasbourg.
4. Une prime de 50 fr. à chacun des quatre concurrents suivants :
   M. Rudloff, à Plobsheim;
   Veuve Weick, à Plobsheim;
   M. Kuhn, Jacques, cordonnier à Mundolsheim;
   D[lle] Dill, Louise, couturière à la Direction de l'artillerie à Strasbourg.
5. A M. Rigaud, André, un rappel de prix.
6. Des mentions honorables à
   MM. Gruber, Jean, à Plobsheim;
   Schaffner, à Plobsheim;
   Felsz, André, à Plobsheim;
   Mayküchel, à Strasbourg.

Pour les soins donnés à la plantation des mûriers à Plobsheim et pour l'ensemencement d'une pépinière de mûriers dans la forêt du Neuhof, la Société décerne à

M. Boudignon, conducteur des travaux du canal du Rhône-au-Rhin, et à M. Jesser, garde-forestier au Neuhof, à chacun une médaille d'argent de 2e classe.

COMICE AGRICOLE DE L'ARRONDISSEMENT DE STRASBOURG.

I. *Concours cantonaux.*

A. CANTON DE WASSELONNE.

Les lauréats du canton de Wasselonne étant convenus entre eux de consacrer une partie du montant de leurs primes à l'achat en commun d'instruments aratoires perfectionnés, les sommes affectées à ces primes ont été versées entre les mains de M. Louis Pasquay, Vice-Président de la section cantonale de Wasselonne.

1° *Bêtes bovines.*

1. Apprédéris, Henri, de Marlenheim, médaille d'argent de 1re classe et 65 fr.
2. Sieffried, Jean, de Kirchheim;
3. Simon, Jacques, de Wangen;
   à chacun une médaille d'argent de 2e classe et 40 fr.
4. Mertz, George, de Romanswiller;
5. Müller, Jacques, de Cosswiller;
6. Antzen, Philippe, de Westhoffen;
   à chacun une médaille de bronze de 1re classe et 45 fr.
7. Zimmer, Jacques, de Wangen, 40 fr.
8. Stupfel, veuve, de Marlenheim, 35 fr.
9. Roth, Chrétien, de Cosswiller, 30 fr.
10. Frœhlich, Jacques, de Cosswiller, 25 fr.
11. Ruhlmann, Antoine, de Marlenheim, 25 fr.

12. Unterheiner, George, de Wangen, 25 fr.
13. Datt, David, de Scharrachbergheim, 25 fr.
14. Müller, Pierre, de Cosswiller, 25 fr.
15. Keller, André, de l'Elmersforst, 25 fr.
16. Pfeiffer, Frédéric, de Scharrachbergheim, 25 fr.
17. Bær, Mathias, de Cosswiller, 25 fr.
18. Gassmann, George, de Romanswiller, 20 fr.
19. Strohl, George, de Wangen, 20 fr.
20. Mæchler, Jean-George, de Westhoffen, 20 fr.
21. Hamel, George, de Ballbronn, 20 fr.

2° *Instruction primaire.*

PRIX DE M. LEMAISTRE-CHABERT, PRÉSIDENT.

a) Instituteurs les plus méritants.

1. Bader, de Scharrachbergheim, médaille d'argent de 1re classe.
2. Gauffinet, Joseph, de Kirchheim, médaille d'argent de 2e classe.
3. Meyer, de Westhoffen, médaille d'argent de 2e classe; prix du Comice.

b) Élèves les plus méritants.

1. Schæffer, Michel, de Scharrachbergheim, élève de M. Bader, médaille d'argent de 2e classe.
2. Peter, Jacques, de Scharrachbergheim, id.;
3. Pfeiffer, Jean, de Scharrachbergheim, id.;
à chacun une médaille de bronze de 1re classe.

4. Schoch, Aloïse, de Kirchheim, élève de M. Gauffinet;
5. Fritschmann, George, de Scharrachbergheim, élève de M. Bader;
6. Vogel, Charles, de Romanswiller, élève de M. Heiligenstein;

à chacun une médaille de bronze de 2e classe.

7. Reiss, Charles, de Trænheim, élève de M. Unsinger;
8. Schuster, Michel, de Westhoffen, élève de M. Meyer;
9. Claude, Henri, de Marlenheim, élève de M. Casper;
10. Meyer, Charles, de Westhoffen, élève de M. Meyer;
11. Metzger, Michel, de Westhoffen, id.;

à chacun, mention.

B. CANTON DE SCHILTIGHEIM.

Bêtes bovines.

1. Bauer, Georges, de Lampertheim, médaille d'argent de 1re classe et 100 fr.
2. Diemer, Michel, de Molkenbrunn;
3. Weber, Jacques, d'Oberhausbergen;
4. Lobstein, Jean-George, d'Oberhausbergen;
5. Keller, Michel, veuve, d'Oberhausbergen;

à chacun une médaille d'argent de 2e classe et 60 fr.

6. Diebold, Michel, d'Oberhausbergen;
7. Bader, Jean, de Lampertheim;
8. Kuhn, Jacques, de Mundolsheim;

à chacun une médaille de bronze de 1re classe et 40 fr.

9. Hamm, Thiébaut, d'Oberhausbergen;
10. Huber, Frédéric, de Hœnheim;

à chacun une médaille de bronze de 2e classe et 20 fr.

B. CANTONS EXTRA-MUROS DE STRASBOURG.

1° *Bêtes bovines.*

1. Vogt, Jean, de la Robertsau;
2. Wurtz, Daniel, de la Robertsau;
3. Jacobs, Frédéric, de la Musau;
   à chacun une médaille d'argent de 2e classe et 80 fr.
4. Maiküchel, du Neuhof;
5. Établissement protestant du Neuhof;
6. Colonie agricole des sœurs de la Croix du Neuhof;
   à chacun une médaille d'argent de 2e classe et 60 fr.
7. Klein, Antoine, du Neuhof, médaille de bronze de 1re classe et 40 fr.

2° *Fondation Goldenberg.*

Distribution de porcelets.

1. Issenmann, Ignace, de la Musau.
2. Diebold, Daniel, id.
3. Zimmermann, Jean, id.
4. Baumann, Alphonse, id.
5. Sturtz, Jacques, id.
6. Clauss, Martin, id.
7. Baumann, Christophe, de la Ziegelau.

II. Concours de l'arrondissement.

1° *Écuries et étables.*

1. Zeyssloff, Jacques, de Pfulgriesheim, médaille d'argent de 1re classe et 100 fr.
2. Établissement protestant du Neuhof, médaille d'argent de 2e classe et 80 fr.

3. Lobstein, Jean-George, dit Stabhalter, d'Oberhausbergen;
4. Vogt, Jean, de la Robertsau;
à chacun une médaille d'argent de 2e classe et 60 fr.

2° *Maîtres maçons et charpentiers.*

1. Bender, Jean, de Pfulgriesheim;
2. Weber, Louis, de la Robertsau;
à chacun une médaille de bronze de 1re classe et 25 fr.

3° *Serviteurs ruraux.*

a) Valets de labour.

1. Schalck, Antoine, de Dingsheim, depuis 23 ans chez le même maître;
2. Muckensturm, de Kriegsheim, depuis 16 ans;
3. Schott, Michel, de Lampertheim, depuis 14 ans;
4. Roth, André, d'Osthoffen, depuis 13 ans;
à chacun une houe d'honneur, une médaille de bronze de 2e classe et 15 fr., plus 10 fr. de M. le Préfet.

b) Servantes.

1. Bauer, Thérèse, de Haguenau, depuis 59 ans chez le même maître;
2. Kornmann, Adèle, de Mutzig, depuis 35 ans;
3. Zimeth, Odile, de Soufflenheim, depuis 32 ans;
4. Kieffer, Thérèse, de Wasselonne, depuis 28 ans;
à chacune un rouet d'honneur, une médaille de bronze de 2e classe et 10 fr., plus 10 fr. de M. le Préfet.

Essais de sériciculture en 1865, recueillis par M. Lemaistre-Chabert.

Messieurs,

Le rapport sur les essais tentés cette année en sériciculture dans le département est redigé sur les notes laissées par notre bien regrettable collègue M. Lereboullet, qui jusqu'à son dernier jour a donné des preuves de son activité, de son zèle et de son dévouement à notre Société.

Ce travail est très-long; il a dû en être ainsi, car nos prévisions semblent se réaliser, l'éducation du ver à soie fait des progrès, le nombre des éleveurs augmente, il est cette année près du double de l'an dernier. Il n'est pas un des essais dont nous aurions à rendre compte qui ne présente un véritable intérêt; nous avons dû nous étendre sur le mérite de chacun des éducateurs, sur les réussites, sur les insuccès; tout sera consigné au bulletin de la Société, mais ici, Messieurs, pour épargner vos moments, nous ne vous parlerons que des éducations tout-à-fait remarquables eu égard aux conditions dans lesquelles elles ont été faites.

»Kuhn Jacques et sa famille se sont occupés de sériciculture en 1865. Un vieux mûrier blanc était à leur disposition et ils ont planté 50 plants fournis par la Société.

»L'éducation était installée dans une chambre du logement des Kuhn.

»Trois grammes de graine de Buckarest fournie par la Société, ont été mis à éclosion le 4 mai. L'éclosion était achevée le 10 mai.

»La santé des chenilles a été parfaite jusqu'à la dernière mûe; alors, sans cause appréciable, une trentaine en sont

mortes avant la montée, et 70 environ sont devenues languissantes, et sont mortes après avoir commencé à filer leurs cocons.

»La montée a commencé le 7 juin et a duré à-peu-près 10 jours.

»M. Kuhn a livré à l'éclosion ou au grainage 500 cocons pesant après la sortie des papillons 500 grammes. Il a recueilli en cocons, dans lesquels la chrysalide a été étouffée, le poids de 1 kilog.

»La graine obtenue et conservée est de 74 grammes.

»Une partie de la graine a été perdue en la détachant.

»Notre honorable collègue M. de Dartein nous donne lui-même les renseignements suivants sur les éducations tentées à Plobsheim.

»Parmi les éducations de la campagne dernière, celles qui ont été faites à Plobsheim méritent d'être particulièrement signalées à cause de leur réussite exceptionnelle.

»Grâce à l'existence de nombreux mûriers (264 ares) plantés sur les berges du canal du Rhône-au-Rhin dans la banlieue du village, et à la jouissance de l'effeuillage que notre Société a obtenue de l'administration en faveur des éducateurs qu'elle lui a recommandés, ceux-ci ont pu se livrer depuis quelques années à l'industrie séricicole et quelques-uns ont acquis une expérience qui a été récompensée par des résultats aussi lucratifs que remarquables.

»Les primes que notre Société a accordées à leurs premières tentatives ont puissamment contribué à encourager ces essais. Les succès que leur persévérance a obtenus ont été si constants, si évidents, qu'ils ont provoqué des imita-

tions, qu'une sorte d'émulation s'est manifestée dans la localité et même au-dehors, et qu'il serait utile de faire connaître au public avec détail ces modestes conquêtes de nos cultivateurs sur l'industrie des méridionaux.

»L'éducateur qui doit être en première ligne, est le sieur Rudolph (Thibaut) ; c'est dans un grenier d'écurie, à lucarnes sans fenêtres ni volets, sans autre clôture que les tuiles du toit et une cloison de planches mal jointes avec une toile en guise de porte, c'est dans ce galetas si peu abrité que chaque année sont transportés les vers à soie après leur éclosion ; c'est là qu'ils grandissent, qu'ils font leurs mües successives, montent dans des buissons et y déposent leurs riches cocons, sans avoir été atteints d'aucune maladie.

»Cette année 8 grammes de graines provenant de l'éducation de 1864 ont rendu 8 kilos de cocons étouffés et de 80 à 90 grammes de graine (le poids du papier déduit).

»Il a été offert 6 francs du kilo de cocons et l'on pouvait avoir plus de 1 fr. du gramme de graine, en sorte que l'éducateur aura obtenu près de 150 fr. pour les soins qu'il aura pris, sans faire aucune dépense pendant 6 à 7 semaines. Il a suffi à tout avec sa femme et son fils, sans négliger sa petite culture.

»Le sieur Rudolph a en outre fait éclore des graines qu'il avait été engagé à essayer.

»4 grammes provenant du sieur Feyler de Bouxwiller et 5 grammes du sieur Mayküchel de Strasbourg.

»Les vers ont été décimés par la maladie, il y en a peu qui aient pu faire la monte, en sorte qu'il n'a récolté de ces insectes mal venus que 2 kilos de cocons étouffés, quoi-

qu'élevés dans le même local que les vers provenus de la graine de Plobsheim originaire de Buckarest; ceux-ci n'ont pas été atteints de la maladie.

»M. Guérin-Menneville a visité en 1864 la magnanerie rustique du sieur Rudolph qui lui avait été signalée.

»La veuve Weick, aidée de ses deux jeunes filles, a conduit à bien dans des conditions à-peu-près semblables une éducation de la même importance (8 1/2 grammes de graine); elle a fait 10 kilos de cocons non étouffés qui lui ont été payés 6 fr. et elle en a gardé 1 kilo pour la graine.

»Jean Gruber a fait 3 kilos de cocons non étouffés.

»Schaffner a obtenu 2 kilos de cocons non étouffés.«

Notre honorable collègue M. Jacquemin, professeur de chimie à l'École supérieure de pharmacie, a fait différents essais, sur la race blanc d'argent d'Évreux, la race jaune de Krajowa, la race japonaise, le Buckarest, et des graines provenant de notre département.

La lettre par laquelle M. Jacquemin rend compte de toutes ces éducations est des plus instructives, des plus détaillées.

L'installation de sa magnanerie lui a valu les éloges de M. Lereboullet, mais les résultats n'ont répondu ni à ses soins ni à son attente. La gattine a fait son apparition vers le dernier âge, notamment des vers du Japon, et ses ravages ont été tellement rapides, qu'en peu de temps ses chambrées ont été décimées.

La récolte en cocons a été des plus minimes. M. Jacquemin n'a rien fait grainer pensant que des produits sortis d'une chambrée atteinte par la maladie ne pouvaient qu'être de triste qualité pour l'année prochaine.

M. Jacquemin rend compte de l'éducation tentée par Mlle Dill, couturière, chez M. Agnus, à la Direction de l'artillerie, place du Broglie. M. Lereboullet, dans les notes qu'il nous a laissées, signale également cette éducation. Mlle Dill a été plus heureuse que M. Jacquemin : quand tout, ou à-peu-près tout périssait de maladie chez lui, Mlle Dill obtenait 1565 cocons frais pesant 2 k. 250; 2545 cocons qui étouffés pesaient 2 k. 675, soit

frais 3 k. 658

Total : 5 k. 908

pour 3 gr. 50 de graine, soit par 30 gr. de graine 50 k. 1/2. Magnifique résultat, comparé aux chiffres des plus belles récoltes du Midi. Les cocons frais, soumis au grainage, ont fourni environ 200 gr. de graine de bonne qualité.

La correspondance de M. Lereboullet contient en première ligne cinq lettres de M. Heyler, notaire à Wiwersheim, membre de l'institut philotechnique international. Depuis cette correspondance M. Heyler est devenu membre de notre Société et a bien voulu nous adresser un rapport accompagné de dessins et de planches, sur ses recherches scientifiques et agricoles et sur les essais d'apiculture, d'ailanticulture et de sériciculture tentés à la magnanerie expérimentale qu'il a créée à Wiwersheim, spécialement en vue du grainage.

Nous ne pouvons entrer ici dans tous les détails de cet intéressant travail dont la publication serait de la plus grande utilité.

M. Heyler y donne les renseignements les plus complets sur la culture des mûriers ; il traite de l'éducation du ver

à soie du mûrier, du ver du Japon trivoltin, du Buckarest; il a essayé le Japon annuel, et les vers à soie algériens; les succès, les insuccès, leurs causes sont tracées de la manière la plus claire, la plus instructive.

M. Heyler s'engage à se livrer avec une ardeur nouvelle à de nouvelles recherches. «Je ne désire qu'une chose, »dit-il, c'est d'avoir de nombreux imitateurs. Un jour viendra, et il n'est peut-être pas bien éloigné, où l'Alsace »pourra fournir une partie de la graine qui manque au »Midi; je ne recherche d'autre gloire que celle d'avoir été »l'un des premiers à propager la sériciculture dans notre département.»

La Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin ne peut donc que s'applaudir de la coopération que lui promet M. Heyler.

M. Besson, professeur au Lycée, a continué ses essais intéressants; il ne procède et n'opère que par petites quantité; le manque de mûrier l'a forcé de donner à ses vers de la feuille de salsifis; ces insectes se sont parfaitement trouvés de cette nourriture.

M. Bès de Berc, Directeur de l'asile des aliénés de Stephansfeld, n'a pas réussi dans ses éducations. Sur sept essais différents, le Japon a donné un bon résultat; son éducation de Buckarest provenant de sa propre graine de 1864 lui a manqué; quant aux autres espèces, insuccès complet. Après la graine du Japon, le blanc d'Évreux a eu le meilleur résultat. M. Bès de Berc attribue cette variation dans ses différentes éducations à une maladie, en quelque sorte épidémique, inhérente à la graine; il ne conver-

tira en graine que le Japon et le blanc d'Évreux ; c'est ce qu'il croit utile de conseiller aux éleveurs d'Alsace.

M. Feyler de Bouxwiller, par lettre du 6 mars 1865, annonce avoir voulu faire de la sériciculture en grand ; il a tout établi dans ce but, chambrée, calorifère etc., mais la mauvaise saison a amené le manque de nourriture, il n'a pu que s'aider un peu de mûrier rouge ; somme toute, il n'a pas réussi ; il exprime la crainte qu'on ne s'occupe jamais sérieusement ni utilement de sériciculture à Bouxwiller ; quant à lui, il veut renouveler ses essais.

Un éducateur en relation avec M. Lereboullet, M. Samson de Rivarennes, donne des détails sur une éducation qu'il a faite de vers provenant de graine qu'il s'était procurée à Strasbourg ; il a d'abord conçu les plus belles espérances, l'éclosion s'était parfaitement opérée, mais la maladie est venue ; un certain nombre de vers saupoudrés avec de la suie se sont remis, mais la monte a été fatale à tous pour ainsi dire. Il n'a récolté que 4 kilos de cocons. Son succès a été complet quant à la graine du Japon.

Le sieur Huck, instituteur à Schweighausen, a fait aussi un essai, mais sans succès ; sa lettre du 22 septembre contient d'intéressants détails, et surtout l'intention formelle de renouveler ses essais.

M. Lemaistre-Chabert a continué ses essais d'éducation du *Bombyx Cinthya*, ver de l'ailante, mais, cette année, sans succès.

M. Guérin-Menneville, à qui il a fait part de ses tristes résultats, en a été tout étonné, car partout, au contraire, le ver de l'ailante a complétement réussi.

Le Japon n'a pas eu de résultat non plus.

Le Buckarest, sur lequel M. Lemaistre-Chabert a fait une expérience tendant à constater qu'on pouvait simplifier de beaucoup l'éducation du ver à soie, a eu un plein succès.

Vers à peine éclos, placés sur les plus grandes feuilles de mûrier, sans choix de l'espèce de mûrier ; le blanc, le rouge, le noir, tout a servi à la nourriture, sans qu'on eut égard, ni à la quantité, ni à la régularité dans les repas ; point de règle dans la température du local, ouvert presqu'à tous les vents ; en un mot, rien des soins, des principes exigés pour l'éducation du ver à soie.

Sur 1000 œufs, la récolte a été de 609 cocons magnifiques, achetés par M. Sohn au prix de 7 fr. le kilo.

Les 609 cocons pesaient, la tare déduite, 1 kil. 140 net.

Resterait à voir si une seconde éducation tentée dans ces mêmes conditions un peu négligées, aurait le même résultat ; si cela était, ce système d'élevage n'offrirait plus à l'éleveur qu'une occupation facile, sans embarras, en lui procurant cependant d'excellents résultats.

Somme toute, Messieurs, les efforts de la Société à propager la sériciculture ne sont pas restés inutiles ; comme nous l'avons dit, le nombre des éleveurs a augmenté, et ce que nous constatons avec plaisir, c'est la réussite presque générale de la graine provenant de Plobsheim. Nous avons à nous louer de notre persévérance qui trouve des imitateurs, et tous les éleveurs, même ceux dont les résultats ont été les plus malheureux, nous promettent de nouvelles tentatives pour l'année prochaine.

Rapport sur le Brôme de Schrader, par M. Lemaistre-Chabert.

Messieurs,

A notre dernière séance vous avez manifesté le désir que je fisse tous mes efforts pour me procurer de la graine du Brôme de Schrader, ayant reconnu vous-même l'importance qu'il y aurait à en faire l'essai un peu en grand.

Je n'ai pas voulu perdre de temps, et le lendemain de notre réunion j'ai adressé une lettre à MM. Villemorin, Andrieux et C[ie] à Paris, pour leur demander s'ils avaient de la semence de ce Brôme et ce qu'ils en pouvaient céder pour le moment.

J'écrivais par le même courrier à Paris, à M. Dailly, maître de la poste aux chevaux, avec qui j'ai eu d'anciennes relations, et que vous savez être un grand propriétaire et agriculteur à Trappes, et que M. Barral, dans l'Agriculture pratique, disait avoir eu des résultats superbes.

En même temps, pour ne pas manquer de renseignements, j'adressais une demande semblable à M. Briot, Président de la Société d'agriculture de Quimper, à sa ferme de Kerlagatu, adresse que je trouvais dans M. Barral.

Ces trois Messieurs se sont empressés de me répondre, et ici je dois dire que je regarde comme un véritable bonheur de faire partie de nos associations agricoles ; depuis que pour mon compte je suis membre de notre Société et du Comice agricole, j'ai écrit spontanément à des personnes

à moi tout inconnues, et c'est comme une fraternité, un lien d'intérêt commun qui fait que les réponses ne se font jamais attendre, et qu'elles sont faites avec la plus grande complaisance.

Je citerai d'abord MM. Villemorin et C[ie] qui, tout marchands qu'ils sont, agissent par un sentiment d'intérêt général, et m'annonçant qu'ils ne pourraient tout au plus me donner qu'un petit échantillon, se sont mis en quête pour m'en procurer, de manière à entrer, disent-ils, dans les vues de notre Société, et cinq jours après leur première lettre, ils m'adressaient un petit envoi de 200 grammes.

M. Dailly, le 10 février, m'écrit que, n'ayant pas récolté de graine du Brôme de Schrader, il lui est impossible de m'en envoyer; il en éprouve de grands regrets, car, ainsi que nous, il travaille au progrès agricole, à propager toutes méthodes améliorantes et cultures nouvelles, mais il fait suivre ses regrets de renseignements qui nous seront utiles.

«J'ai reçu l'année dernière, dit M. Dailly, de M. Lavallée quatre litres de Brôme de Schrader, que j'ai semés le 1[er] avril sur une parcelle de 1 are 29 centiares prise dans une pièce de terre d'excellente nature et en très-bon état d'engrais.

«J'ai récolté ce Brôme entièrement en vert, afin de chercher à me rendre compte des ressources qu'il peut présenter comme fourrage; j'ai obtenu ainsi :

à la 1[re] coupe, le 1[er] juillet 1864	115 kil. en vert.	
à la 2[e] »	93	»
à la 3[e] »	190	»

»Je n'ai opéré, comme vous le voyez, encore que sur des quantités très-petites; les résultats que j'ai obtenus me paraissent être de nature à encourager de nouveaux essais. Mais il ne faudrait pourtant pas, je crois, trop se presser de concevoir immédiatement de très-grandes espérances sur les avantages qu'il pourra rendre à l'agriculture.«

Messieurs, c'est sur cette donnée de M. Dailly, que M. Barral, dans son journal l'*Agriculture pratique* du 5 février 1865, base ses résultats magnifiques, en calculant et proportionnant les quantités obtenues par M. Dailly avec 4 litres sur 1 are 29 cent. au rendement qu'aurait donné l'hectare.

Je n'admets pas volontiers cette façon d'établir les rendements des céréales ou de toute autre culture; vous avez certainement, ainsi que moi, vu souvent que les cultures faites en grand ne répondent pas aux essais faits en petit.

Aussi trouvais-je énorme le chiffre de 38,100 kilogr. de fourrage vert que, d'après M. Barral, M. Dailly aurait pu faire sur un hectare.

C'est là l'inconvénient de nos journaux agricoles; il s'y rencontre souvent, et cela trompe.

Il en est de même pour les renseignements donnés sur les essais faits de tel et tel engrais naturel ou artificiel; on lit les annonces, les journaux, les prospectus remplis d'admirables certificats; le cultivateur, avant toute expérimentation de sa part, achète sur la foi du journal, il essaie, paie très-cher, en tout cas trop cher, il est trompé et n'achète plus.

Mais je m'écarte du Brôme de Schrader. Je reviendrai plus tard sur nos engrais.

M. Briot de Kerlagatu, que je ne connais pas du tout, s'est empressé de répondre à ma lettre, en y renfermant 25 grammes de graine, seulement comme échantillon et pour me prouver sa bonne volonté, et il ajoute à son envoi les renseignements suivants; ils vous intéressent, je les copie.

«J'ai semé, dit mon correspondant, cédé ou donné toute ma récolte de 1864. J'ajoute que j'ai eu le chagrin d'être obligé de répondre par un refus à des centaines de demandes. Je ne pourrai donc pas vous en céder en ce moment; mais au mois de juillet prochain j'en récolterai assez pour pouvoir en fournir d'assez fortes quantités. Si vous en désirez, veuillez me marquer la quantité, et si elle n'est pas trop considérable je pense que je pourrai vous satisfaire.

«Mais il faut vous inscrire à l'avance, car j'ai déjà promis beaucoup et quand je croirai avoir promis le montant de ma récolte, je ferai comme l'année dernière, je refuserai tout engagement. L'an dernier 1864, MM. Villemorin ont payé 150 fr. l'hectolitre; cette année 1865, je vendrai le litre 1 fr.»

M. Briot ajoute les renseignements nécessaires sur la culture du Brôme de Schrader.

«Il faut, dit-il, 100 litres pour semer un hectare si l'on sème à la volée, et 60 litres si on sème en ligne.

«Le Brôme de Schrader demande les mêmes terres que le *Ray grass* d'Italie. On peut semer en mars, avril ou mai, puis en septembre jusqu'au 15 octobre. Après cette époque

le plant n'a pas le temps de prendre assez de force avant l'hiver et la récolte n'est pas aussi précoce au printemps. Aucune plante fourragère ne paie mieux les soins et les fortes fumures que ce Brôme.

«En ce moment je puis déjà (11 février 1865) couper une pièce que j'avais fauchée le 1er décembre.

«Si vous semez en avril la graine que je vous adresse, il faut la mettre en ligne, comme des pois, biner et sarcler souvent entre les rangs, et dès le mois de septembre prochain vous aurez un peu de graine que vous pourrez resemer de suite et augmenter rapidement votre approvisionnement.

«Il y a 10 ans que je cultive cette plante; aujourd'hui il me serait difficile de m'en passer pour mes 65 vaches à lait.

«Je désire, dit M. Briot en terminant, que ces renseignements jetés à la hâte puissent être utiles à votre association agricole, etc.»

Je crois, Messieurs, ne vous avoir pas occupé inutilement en vous retraçant cette correspondance; il y a là des détails de culture certains, et j'ai pensé en les transcrivant, les mettre et les conserver à la disposition de ceux d'entre nous ou autres qui voudraient essayer du Brôme de Schrader.

J'ai commandé à M. Briot 30 litres de semences et j'en demanderai encore et partout où je saurai en exister.

Depuis que j'ai rédigé ces renseignements, j'ai reçu de MM. Villemorin, Andrieux et Cie un nouvel envoi de 100 grammes, et je suis certain de tous leurs efforts à m'en procurer encore.

J'avais prié M. Kob, droguiste à Strasbourg, de se mettre un peu, pour notre compte, à la recherche de cette semence. J'ai trouvé chez cet honorable négociant le plus grand empressement; il a écrit en Allemagne, à Paris; les Allemands, m'a-t-il dit dans sa petite lettre du 16 février, ne peuvent plus fournir de Brôme de Schrader, et de Paris M. Villemorin lui écrivait qu'il n'en avait plus que par petits échantillons à 50 centimes la pièce.

Le 18 février, reçu un nouvel envoi de M. Villemorin de 115 kil.

Note sur la composition des boues de ville de Strasbourg, par le professeur Jacquemin, Directeur du laboratoire public de chimie agricole du Bas-Rhin, etc.

Les boues de ville, mélange de toutes sortes d'immondices : balayures des rues et de l'intérieur des habitations, cendres des foyers, débris de légumes, os et détritus animaux, déchets de plumes, cheveux, poils, rognures de cuirs etc., qui sont ramassées chaque jour, forment, après le pourrissage en tas, un engrais des plus riches. Elles conviennent aux céréales par les phosphates dont elles sont abondamment pourvues ; aux colzas, aux turneps, aux navets, par le soufre qu'elles renferment; aux légumes hâtifs, par la chaleur qu'elles dégagent en terminant leur fermentation dans la terre, chaleur qui hâte et précipite la végétation.

Les effets du fumier de ville se prolongent pendant trois ans et plus dans les terres argileuses auxquelles il s'adresse plus particulièrement qu'aux sols sablonneux. Il agit sur les premières à la fois comme engrais par ses matériaux assimilables, et comme amendement par les particules siliceuses qu'il emprunte à l'usure du pavé ou du macadam, et par le sable qu'il retire des balayures de nos maisons.

En Angleterre, pour hâter le moment d'employer les fumiers de ville, et pour leur fournir en même temps des qualités supérieures, on les mélange de cendres de houille

qui agissent comme amendement par les 62 °/₀ d'argile calcinée qu'elles contiennent, comme agent producteur de terreau par leur chaux qui dépasse souvent 6 °/₀, et comme engrais par la potasse qu'elles possèdent, dont la proportion s'élève quelquefois jusqu'à 1 °/₀.

En France on se contente habituellement de recouper les tas au bout de six semaines ou deux mois, et de s'en servir après trois mois de pourrissage. Il serait à désirer que le cultivateur, qui achète les fumiers au sortir de la ville, imitât les pratiques anglaises, et qu'à défaut de cendres de houille il se servît au moins de chaux; un vingtième de la masse suffirait, à condition de brasser le mélange à plusieurs reprises.

La méthode que suit l'adjudicataire des boues de Dunkerque mériterait aussi des imitateurs. On dispose couche par couche le fumier de ville et du fumier d'étable additionné d'un tiers de poussière des routes, puis on arrose chaque jour avec de la vidange. La fermentation développée par cet apport d'urines et de matières fécales permet d'employer au bout d'un mois ces fumiers dont l'énergie et la qualité exceptionnelle les font rechercher jusqu'à Saint-Omer. La spéculation en profite, et les intermédiaires qui achètent en gros le bacot de trois mille kilos à 8 fr. le revendent aux cultivateurs à raison de 12 fr.

A Paris, les immondices de la ville sont entassées directement dans les pourrissoires, sans subir de préparation ou d'addition quelconque. Le maraîcher et le cultivateur achètent ce fumier après qu'il a passé par la fermentation, et le paient 3 à 5 fr. le mètre cube.

En 1845 la ville de Paris a fait cession de ses boues par adjudication au prix de 500,500 fr., chiffre qui a dû s'élever ou qui s'élèvera depuis le vaste accroissement du périmètre de la capitale. Or, à l'époque dont nous parlons, ces fumiers formaient un prix de vente aux agriculteurs de 3,600,000 fr. D'après cette somme considérable, déduction faite du prix de fermage et des frais de nettoyage des rues, on peut juger des bénéfices que chaque année l'adjudicataire en retire.

L'analyse immédiate de l'échantillon du fumier de la ville de Strasbourg, qui nous a été soumis, a donné les résultats suivants :

Humidité	18,00
Matière organique .	16,30
Charbon	1,20
Noyaux de fruits . .	0,80
Gravier	5,00
Matières minérales .	58,70
	100,00

Pour apprécier la valeur d'un engrais, on a l'habitude de rechercher la teneur en azote et en acide phosphorique. Nous trouvons dans celui qui nous occupe :

Azote 1er dosage	0,435 °/o
2e »	0,510 °/o
Acide phosphorique	0,357 °/o

La moyenne admise pour le fumier d'étables est de 0,4 d'azote °/o et 0,2 d'acide phosphorique °/o. La richesse de l'engrais que nous avons examiné, plus grande en ces deux éléments indispensables à la fertilité du sol, ne nous paraît

pas toutefois suffire pour expliquer les effets supérieurs que lui assignent les agronomes. C'est qu'on néglige d'ordinaire, dans les comparaisons établies, les autres facteurs de la végétation, la potasse, par exemple, dont l'importance et l'utilité ne sauraient faire l'objet d'un doute. Or, les cendres des foyers domestiques se déversent en majeure partie dans le tombereau commun et fournissent à l'engrais une quantité de potasse bien plus élevée que celle contenue dans le fumier normal.

Mémoire sur le phospho-guano, par le professeur Jacquemin, Directeur du laboratoire public de chimie agricole du Bas-Rhin, etc.

I. *Origine.*

Le phospho-guano était désigné dans le principe sous le nom de guano phospho-péruvien, qui pouvait conduire à de fausses interprétations sur son origine, et que l'on a sagement abandonné pour éviter toute équivoque. D'après le docteur Cameron, professeur de chimie à Dublin, il est tiré d'une ceinture de rescifs qui entourent des îlots situés sous les tropiques. Il n'est pas possible dans l'état actuel des choses d'assigner une position géographique moins vague, les importateurs, intéressés à conserver leur monopole, ne sont pas tenus de donner à cet égard des renseignements précis.

Ces roches, formées de couches concentriques, d'une certaine compacité, paraissent présenter une composition constante. Le docteur Cameron a trouvé dans le phospho-guano natif 30 à 35 °/₀ d'acide phosphorique, 30 à 40 °/₀ de chaux, de magnésie, de potasse, de soude et d'ammoniaque, ce qui donne un poids total de 60 à 75 °/₀ de phosphates, dont les 5/6 de phosphate de chaux. La moitié de ce dernier aurait la propriété de se dissoudre immédiatement dans l'eau, et l'autre moitié serait dans un état particulier plus apte à la solubilité que le phosphate de chaux des os. Il ressort évidemment des analyses du chimiste de Dublin, que l'agriculteur pourrait utiliser directement ce guano, et trouverait dans son pouvoir d'assimilation un avantage marqué sur l'emploi des os.

II. *Composition du phospho-guano du commerce.*

Les importateurs anglais ne se sont pas contentés de cette richesse exceptionnelle en phosphates solubles, et dans le but d'atteindre une supériorité plus grande encore, ils font subir au produit naturel un traitement qui rend soluble une nouvelle portion de phosphate. Aussi le phospho-guano est-il devenu le plus riche en acide phosphorique assimilable de tous les engrais connus jusqu'à ce jour.

Les analyses faites en France à différentes époques par MM. Barral, Bobierre, Houzeau, Malaguti et nous, prouvent le haut degré de confiance que l'on peut accorder à ce guano, par la précieuse qualité dont il jouit d'être perfectible. Pour mettre mes honorables collègues à même d'apprécier et de juger la question, je cite ces analyses dans l'ordre où elles ont paru.

Analyse de M. J. A. Barral. 1862.

Eau		11,71
Matières organiques azotées		14,20
Acide phosphorique soluble correspondant à	24,53 de	
phosphate des os		11,29
Acide phosphorique insoluble correspondant à	10,68 de	
	35,21	
phosphate des os		4,89
Acide sulfurique		29,46
Silice		2,33
Chaux		23,10
Magnésie		0,18
Potasse et soude		0,39
Ammoniaque toute formée		0,30
Chlore, oxyde de fer et perte		2,19
		100,00

Azote total 2,19 °/o correspondant à 2,66 d'ammoniaque.

En traitant le phospho-guano par l'eau chaude, M. Barral a obtenu les résultats suivants :

Eau	11,71
Matières organiques et sels ammoniacaux	15,16
Matières minérales facilement solubles dans l'eau pure . .	23,74
Matières minérales insolubles ou difficilement solubles dans l'eau pure	49,39
	100,00

Analyse de M. Malaguti.

	Humide.	Désséché à 100°.
Substances organiques azotées	17,50	19,02
Eau	8,00	
Phosphate de chaux soluble	20,00	21,73
Phosphate de chaux insoluble associé à un peu de phosphate de fer et de magnésie . . .	11,20	12,17
Silice en partie gélatineuse	2,50	2,71
Sels solubles à base { de potasse, de soude, de magnésie, d'ammoniaque } . .	3,87	4,20
Sulfate de chaux	36,93	40,17
	100,00	100,00
Azote dont une partie à l'état d'ammoniaque .	2,70	2,93

Analyse de M. Bobierre. 24 mai 1862.

		Somme des phosphates
Humidité	10,60	
Matières organiques et sels ammoniacaux . .	13,68	
Sable	2,50	
Matières solubles composées de sels alcalins, acide sulfurique en excès et phosphate acide de chaux.	27,00	
L'acide phosphorique de ces matières solubles équivaut en phosphate de chaux des os à . .		31,73
Phosphate de chaux des os	8,94	8,94
Sulfate de chaux	37,28	40,67
	100,00	

Azote 2,68 °/₀.

Analyse de M. Houzeau. 3 juin 1863.

		Phosphate des os.
Eau volatilisable à 100°	11,82	
Silice et matières minérales insolubles dans les acides	4,10	
Phosphate de chaux soluble	21,31	24,39
Phosphate de chaux insoluble uni à du phosphate de fer et de magnésie	11,88	11,88
		36,27
Sulfate de potasse; » de soude; » d'ammoniaque représentant 2,74 d'ammoniaque; » de chaux en grande quantité; Acide sulfurique libre; Matières organiques azotées	50,85	
Nitrate de potasse	0,04	
	100,00	

Azote à l'état d'ammoniaque °/₀	2,260
» de nitrate de potasse	0,005
» de matière organique	0,330
	2,595

Analyse de M. Barral. Juillet 1864.

		Somme du phosphate tribasique.
Eau	13,48	
Matières organiques azotées combustibles ou volatiles (non compris l'ammoniaque)	24,12	
Acide phosphorique à l'état soluble correspondant à 36,02 de phosphate des os	16,50	36,02
Acide phosphorique à l'état insoluble correspondant à 4,39 de phosphate des os	2,01	4,39
Silice à l'état insoluble	1,22	40,41
Acide sulfurique (anhydre)	17,43	
Chaux	20,50	
Magnésie	0,46	
Potasse	0,50	
Ammoniaque toute formée	2,79	
Alumine, oxyde de fer, trace de chlore, perte	0,99	
	100,00	

Azote 2,43 °/₀ correspondant à 2,95 d'ammoniaque.

Le phospho-guano traité par l'eau chaude a donné les résultats qui suivent :

Partie soluble	Eau	13,48	59,55
	Matières organiques	4,39	
	Ammoniaque	2,79	
	Acide sulfurique anhydre	8,69	
	Acide phosphorique	16,50	
	Chaux	14,36	
Matières insolubles ou difficilement solubles dans l'eau			40,45
			100,00

Notre analyse a donné les résultats suivants :

Humidité	11,500
Matières organiques azotées et sels ammoniacaux	19,250
Phosphate acide de chaux soluble	27,075
Phosphate neutre de chaux insoluble et quelque peu de phosphate de magnésie et de fer	4,730
Silice	1,350
Sulfate de potasse	0,466
Sulfate de chaux	35,620
Alumine, fer	0,009
	100,000

Azote 2,73 °/o correspondant à 3,315 ammoniaque.
Potasse 0,30 °/o.

Somme des phosphates ramenés à l'état de phosphate de chaux des os (le poids de phosphate acide de chaux est exprimé d'après la formule $\left.\begin{matrix}PO^2\\ Ca\\ H^2\end{matrix}\right\} O^6$) :

27,075 phosphate acide de chaux représentent de phosphate de chaux des os.	35,87
Phosphate neutre de chaux	4,73
	40,60

De l'examen de ces diverses analyses résulte que la constance dans la composition n'est pas précisément absolue; que si les premiers résultats concordent suffisamment,

les derniers s'en éloignent un peu ; mais que, si variation il y a, l'agriculteur n'a pas à s'en plaindre puisque les progrès réalisés le font bénéficier d'une somme plus forte en phosphate soluble.

Si le phospho-guano, depuis son apparition, a pu témoigner de puissants admirateurs, la critique à son tour a paru dans une étude sur les guanos, publiée l'an dernier, par M. Crussard, étude dont je dois à notre Société le compte rendu.

Cet agronome distingué regrette que l'on ait cru devoir modifier le phospho-guano, et y incorporer de l'acide sulfurique pour n'arriver qu'à livrer une substance moins riche en phosphates solubles que le produit naturel. Les analyses de MM. Malaguti et Houzeau viennent en effet confirmer cette assertion, car ces chimistes ne signalent que 20 à 21,31 °/₀ de phosphate de chaux soluble, tandis que le produit naturel en contient 25 °/₀ d'après le docteur Cameron. Mais faisons la part des débuts de toute fabrication, et de la perfectibilité qui en est le caractère essentiel. Ici la progression n'est pas douteuse, les analyses de MM. Barral et Bobierre, et celle que nous venons de terminer, montrent les efforts des importateurs, et les améliorations qui en ont été la suite.

L'honorable auteur fait remarquer l'imprudence que commettent MM. Peter Lawson et fils en relevant les proportions de sulfate de chaux, matière comparativement sans valeur, ajoutent-ils, que contiennent les engrais artificiels fabriqués avec des os, des coprolithes ou des apatites, alors que celui même qu'ils livrent au commerce n'en est pas

exempt. Cette contradiction n'est qu'apparente, on ne peut admettre que ces importateurs aient eu l'idée de dissimuler la présence du sulfate de chaux dans leur engrais puisqu'ils publient loyalement les analyses qui la signalent. Leur intention paraît bien évidente, ils établissent une comparaison quand ils disent que pour chaque quotité de 10 °/₀ en phosphate soluble qui se trouve dans ces engrais on rencontre au moins 30 °/₀ de sulfate de chaux hydraté. Or, les superphosphates de qualité supérieure vendus en Angleterre présentent la composition suivante :

Eau	9,66
Matière organique et sels ammoniacaux	11,50
Phosphate de chaux soluble . . .	14,34
Phosphate de chaux insoluble . . .	15,72
Sulfate de chaux hydraté	36,12
Sels alcalins	6,83
Sable et matières minérales autres . .	5,83
	100,00

Ainsi à quantité égale de sulfate de chaux, les superphosphates de qualité supérieure renferment 14,34 °/₀ de phosphate soluble, tandis que le phospho-guano en contient de 31 à 36 °/₀; la supériorité mise en avant n'est donc pas contestable.

III. *De l'azote dans le phospho-guano.*

Le phospho-guano est loin d'offrir une richesse en azote comparable à celle des bons guanos du Pérou. Si M. Barral trouve 2,43 °/₀, M. Houzeau 2,595, M. Bobierre 2,68,

M. Malaguti 2,70, nous-même 2,73, M. Liebig en Allemagne a trouvé 2,80, et M. Vœlker en Angleterre 2,97 à 3,17. La moyenne des deux extrêmes est 2,80 °/₀, et la moyenne générale 2,76 °/₀.

Les importateurs affirment toutefois que cette quantité d'azote suffit pour les besoins de la plante, et que le défaut essentiel du guano du Pérou réside dans la proportion relative entre son ammoniaque et entre son phosphate de chaux : il a trop d'ammoniaque, disent-ils, et par suite est trop stimulant ; il a trop peu de phosphate de chaux, et par suite n'ajoute pas à la fertilité du sol.

Cette opinion qui tout d'abord paraît bien hasardée, a cependant pour elle l'appui de grands noms scientifiques, qui l'autorise entièrement à se manifester sous cette forme.

M. Liebig, dans son rapport sur le mérite du phosphoguano comparé à celui du guano du Pérou, dit : «L'expérience acquise en Angleterre, en Allemagne et d'autres contrées, a maintenant prouvé que c'était une erreur de croire que l'efficacité du guano du Pérou résultait surtout de l'azote qu'il renferme. Au contraire, la majeure partie des terres qui ont reçu le guano du Pérou ont servi à démontrer que cet engrais apporte beaucoup trop d'azote, et que cet excès d'azote nuit à la terre et la rend impropre à la culture des navets et des plantes fourragères.»

L'éminent doyen de la Faculté des sciences de Rennes, M. Malaguti, termine son rapport sur le phospho-guano par ces réflexions : «Je m'abstiendrai de comparer cet engrais avec le bon guano du Pérou, puisque celui-ci est un agent essentiellement azoté, tandis que l'autre est un agent prin-

cipalement phosphaté. Néanmoins, il faut reconnaitre qu'il n'y a pas à hésiter, quand il s'agira de cultures granifères, entre un engrais comme le guano du Pérou, qui pousse au développement des feuilles, à cause de son azote, et un autre engrais comme le phospho-guano, qui, à cause de ses phosphates solubles, doit principalement favoriser le développement des graines.»

Le chimiste de la Société royale agricole d'Angleterre, M. Vœlker, n'est pas moins explicite quand il dit : «Le phospho-guano étant bien plus riche en phosphates et ne contenant pas d'ammoniaque en excès de manière à produire une végétation trop luxuriante de la paille ou des feuilles aux dépens des racines ou des graines, est de beaucoup supérieur au guano du Pérou, comme engrais pour les navets de Suède, les turneps, les betteraves champêtres, les pommes de terre, etc.»

Ces théories, exposées d'ailleurs d'une façon trop absolue, ne pouvaient manquer d'éveiller l'attention de la critique. M. Crussard proteste en les déclarant capables de jeter la confusion dans nos plus saines doctrines agronomiques, et les combat en prenant sa démonstration au milieu des expériences publiées par M. Barral dans son mémoire sur le phospho-guano, et citées par les importateurs eux-mêmes parmi tant d'autres destinées à rendre manifeste l'efficacité de leur produit.

A la ferme impériale de la Motte-Beuvron (Sologne), sur un hectare d'avoine de printemps fumé avec 200 kil. de phospho-guano, on a récolté 1940 kil. de grain, et 2120 kil. de paille, tandis qu'un hectare fumé avec 200 kil.

guano-péruvien a produit 1975 kil. de grain et 2100 kil. de paille. Ainsi, dans cette expérience, le guano du Pérou, à dose égale, a fourni plus de grain et moins de paille que le phospho-guano.

A la ferme impériale de la Grillaire (Sologne), ces deux engrais ont été employés à la même dose de 250 kil., sur 5 hectares divisés en deux parties égales.

Le phospho-guano a donné : avoine 111 hectolitres; paille 6792 kil.

Le guano du Pérou : avoine 115 hectolitres; paille 6682 kil.

Dans cette expérience le guano du Pérou a continué de produire plus de grain et moins de paille que le phospho-guano.

Cependant une autre expérience exécutée sur orge, à la Motte-Beuvron, semble donner gain de cause à la manière de voir de MM. Liebig, Malaguti et Vœlker.

Sur 2 hectares 25 ares, ayant reçu 250 kil. de phospho-guano on a récolté :

Orge 54 hectolitres ; paille 3456 kil.

La même quantité de guano du Pérou sur une même surface a produit :

Orge 41 hectolitres; paille 3487 kil.

Le guano du Pérou a donc fourni 31 kil. de paille de plus, et ce qui est plus sensible, 13 hectolitres d'orge de moins que son heureux rival.

M. Crussard fait remarquer qu'une fumure de 111 kil. par hectare peut assurément passer pour fort maigre; que le guano du Pérou avec ses 30 kil. de phosphate pour une

récolte dosant, paille comprise, 35 kil. 620 gr. ne pouvait produire plus dans un sol incapable de lui fournir au-delà de 5 kil. 620 du même composé ; que si la fumure avait été de 250 kil. de l'un et l'autre engrais par hectare, les résultats eussent été positivement inverses, parce que pour obtenir plus que le phospho-guano n'a rendu, l'intervention de l'azote devenait absolument nécessaire.

Nous sommes loin de nier l'extrême importance du rôle de l'acide phosphorique dans la végétation, la suite de nos travaux le prouvera surabondamment; mais nous ne pouvons nous ranger de l'opinion de MM. Liebig, Malaguti et Vœlker en ce qui concerne les effets de l'azote. Cette opinion, vraie lorsqu'il s'agit d'une fumure exagérée avec tout engrais riche en azote, nous paraît cesser de l'être dans les conditions habituelles de la pratique. Elle tend d'ailleurs à renverser cette confiance, vieille comme l'agriculture, que chacun porte au fumier de son étable. En effet, le cultivateur qui répand sur son champ 12,000 kil. de fumier (soit 15 mètres cubes) par année, à raison de 36,000 kil. pour sa rotation de trois ans, introduit annuellement 48 k. d'azote dans le sol, poids égal à celui que fournirait une couverture de 400 kil. de guano péruvien. Or, si les 48 k. d'azote du guano, comparés aux onze à douze kilos que fourniraient 400 kil. de phospho-guano, représentent un excédant ammoniacal, déclaré nuisible à certaines cultures, la force des chiffres conduit à admettre les mêmes conclusions pour les 48 kil. d'azote du fumier de ferme.

Consultons les chiffres donnés par l'analyse chimique, c'est la base la plus sûre du raisonnement lorsqu'ils sont

tirés d'autorités telles que M. Boussingault ou Th. de Saussure.

La tige ou paille du froment, la plus importante des céréales au point de vue de notre alimentation, renferme 0,35 °/₀ d'azote d'après M. Boussingault, et 0,314 °/₀ d'acide phosphorique d'après Th. de Saussure. Il semble bien résulter de là que ces deux éléments de la vie des plantes, l'azote et le phosphore, sont utiles dans la même mesure à la bonne venue de la tige.

L'analyse immédiate du grain de froment a donné à M. Boussingault 2,29 d'azote °/₀, et 1,164 d'acide phosphorique °/₀.

Le grain de l'avoine, d'après le même chimiste, contient 2,24 d'azote °/₀, et seulement 0,597 d'acide phosphorique °/₀. Il est évident d'après cela qu'il faut plus d'azote que d'acide phosphorique pour le développement complet du grain des céréales.

En serait-il ainsi du navet, sur la culture duquel le phospho-guano exerce une influence si remarquable ? Exactement, car si certains navets n'ont donné à M. Boussingault que 1,68 d'azote °/₀, d'autres renfermaient 2,20 d'azote °/₀, et seulement 0,461 d'acide phosphorique °/₀.

Les idées théoriques émises par MM. Liebig, Malaguti et Vœlker, poussées à leurs conséquences, ne seraient pas favorables à l'emploi du phospho-guano sur prairies. Nous voyons cependant à la Motte-Beuvron 150 kil. du phospho-guano donner sur un hectare de prairie naturelle 2650 k. de foin, tandis que la même quantité de guano du Pérou ne produisait que 2500 kil.

IV. *De l'acide phosphorique dans le phospho-guano.*

Lorsque l'on vient en aide à l'insuffisance des fumiers proprement dits par l'emploi de suppléments tirés de la classe des guanos ou des engrais artificiels, ou lorsqu'on se propose de donner à sa terre les éléments qui lui font partiellement ou totalement défaut, il importe de se préoccuper de l'état de combinaison des composés dont on veut faire choix. L'influence de la solubilité des corps sur l'assimilation des végétaux est un fait qui n'a plus besoin de démonstration.

Le phosphate de chaux s'offre à nous sous divers états, présentant des degrés différents de résistance à l'action dissolvante de l'acide carbonique de l'air, difficilement soluble dans les apatites, les phosphorites, les coprolithes, le noir des raffineries et la poudre d'os, plus facilement dans les superphosphates, dans les guanos et dans le phospho-guano.

En Angleterre, il y a vingt ans au moins, on a constaté que le phosphate de chaux minéral ou celui des os, tout en produisant des effets assez sensibles, était de bien loin distancé comme action par ces mêmes substanees rendues solubles au moyen de l'intervention d'un acide. On a de plus comparé la manière d'agir des phosphates solubles seuls ou additionnés de sels ammoniacaux et potassique, et conclu en faveur de ce dernier mélange.

Le professeur Vœlker, qui paraît attacher une grande importance à la culture du navet, s'était livré, antérieurement à la découverte du phospho-guano, à des expériences sur les superphosphates que je m'empresse de citer parce

qu'elles corroborent les résultats surprenants du nouvel engrais.

Pas d'engrais, récolte	en navets	13,000 kilos.
Poudre d'os	»	22,000 »
Poudrette	»	23,000 »
Superphosphate	»	34,021 »

Les expériences de M. Lowel sur l'orge sont remarquables en ce qu'elles rendent manifeste l'influence qu'exerce l'azote par son association à l'acide phosphorique.

	Terre sans engrais.	Superphosphate seul.	Superphosphates et sels ammoniacaux
Boisseaux par acre en 1852	27,1	28,1	38,2
» 1853	25,3	33,3	40,0
» 1854	35,0	40,2	60,2
» 1855	31,0	36,0	47,3

Citer les nombreuses expériences qui témoignent de la haute influence du phospho-guano sur la végétation nous semble entièrement superflu, l'examen de sa composition amène comme conclusion rigoureuse sa grande efficacité, lorsque l'on sait d'ailleurs par les antériorités des superphosphates toute l'activité que produisent les phosphates solubles.

Je ne passerai pas toutefois sous silence les résultats obtenus par M. Bella dont nous connaisons tous l'habileté et le savoir. Le directeur de la Société agronomique de Grignon a mis le phospho-guano en comparaison à prix égal avec trois engrais bien définis : le guano péruvien, le sang desséché et l'engrais Rohart sur céréales et sur prairie. Les quantités qui représentaient 100 fr. par hectare sur les blés

d'automne, et 70 fr. sur les avoines, ont été enfouies à la herse au moment de la semaille. L'effet du phospho-guano très-remarquable sur les céréales d'automne en terre argilo-siliceuse, s'est montré peu sensible, relativement, sur les céréales d'automne en terres calcaires, et a eu beaucoup moins de supériorité sur les avoines de printemps que sur les blés d'automne. Enfin il a mieux favorisé la formation du grain que la production des fourrages.

Les blés d'automne employés étaient des froments anglais, du richelle et du blé bleu, variétés assez sensibles à la gelée, et qui ont généralement beaucoup souffert de l'hiver 1863-1864. « Mais la partie fumée avec le phospho-guano a admirablement résisté, parce que dès l'automne 1863 le blé avait pris une supériorité marquée, comme vigueur de végétation, sur celui des parcelles en comparaison. »

Il a rendu à raison de 33 hectolitres par hectare.
Le sang désséché . . . 27 "
Guano péruvien et engrais Rohart . . . . 21,50 "

M. Bella ne mesure pas la valeur fécondante des quatre engrais par ces chiffres, car l'infériorité des lots fumés avec le guano péruvien et l'engrais Rohart s'est manifestée bien plus par le dégarni de la semaille que par la beauté des épis. « Mais il ne résulte pas moins, dit-il, de cette comparaison un fait qui importe grandement : c'est que le phospho-guano s'est montré plus soluble que les autres engrais, et que le blé en a profité de suite pour acquérir une vigueur qui l'a défendu contre les atteintes d'un mauvais hiver. »

«Peut-être, ajoute-t-il, si cet hiver eut été très-doux, comme il arrive parfois, aurait-on eu à déplorer une végétation par trop luxuriante chez les froments fumés au phospho-guano ; mais c'est là un beau défaut auquel il est bien facile de porter remède.»

M. Bella, d'accord avec les conclusions tirées de l'analyse des plantes, se trouve être par cela même d'un avis opposé à celui qu'ont émis MM. Liebig, Malaguti et Vœlker.

Sur l'avoine de printemps les effets ont été à peine appréciables : le guano péruvien a donné plus de grain que les autres, mais le phospho-guano a fourni un grain un peu plus lourd. Sur prairie la différence de quantité a été en faveur du guano péruvien, de l'engrais Rohart et du sang desséché.

M. Bella termine en disant qu'il a trop d'expérience des circonstances nombreuses capables de modifier les résultats qu'il est donné au cultivateur de recueillir, pour considérer ces observations comme décisives.

Toujours est-il que, sauf de rares exceptions, le phospho-guano, par sa richesse de composition en phosphates solubles, a procuré des résultats très-satisfaisants à de nombreux expérimentateurs. L'explication de ces faits, dans l'état actuel de la science, laisse beaucoup à désirer, et le champ des hypothèses, bien que largement ouvert, ne nous offrirait que de stériles inductions ; aussi préférons-nous réserver cette question, et présenter à la Société, dans une de ses prochaines séances, la théorie des engrais phosphatés appuyée sur des expériences de laboratoire.

V. *Conclusions.*

Quand on étudie la valeur intrinsèque d'un engrais, il faut le rapporter à l'unité de comparaison, le fumier d'étable, en tenant compte cependant des propriétés particulières qu'il possède, dont la principale est la solubilité de ses matériaux qui excite et stimule la végétation.

La fumure à l'engrais d'étable, à raison de 36,000 kilos pour la rotation de trois ans, soit 12,000 kilos par an, introduit annuellement dans le sol :

Azote	48 kilos.
Acide phosphorique	24 »
Potasse et soude .	60 »

400 kilos de guano du Pérou fournissent :

Azote	48 kilos.
Acide phosphorique	44 »
Potasse et soude .	10 »

400 kilos de phospho-guano donnent :

Azote . . .	11 à 12 kilos.
Acide phosphorique	72 »
Potasse et soude .	2 »

On peut d'après cela prévoir aisément ce qui ne manquera pas d'arriver à l'agriculteur qui, cessant de considérer les guanos ou phospho-guano comme d'utiles suppléments, viendrait à abuser de la meilleure des choses, pour réduire sa production d'engrais d'étable.

L'abus du guano péruvien a amené dans quelques fermes anglaises une sorte de stérilité, désignée sous le nom de maladie du guano. M. Barral, dans son Mémoire sur les engrais en général et sur le phospho-guano en particulier,

page 12, n'hésite pas à attribuer la cause du mal au trop grand excès de matières azotées du guano du Pérou. »Et, en effet, dit-il, quand à un sol on ajoute des matières ammoniacales, elles forment, avec les éléments de ce sol, une combinaison d'où la plante tirera plus tard sa nourriture ; mais si ces matières ammoniacales deviennent excessives par rapport aux éléments minéraux assimilables, il résulte de leur emploi une sorte de stérilité au lieu d'un accroissement de fertilité.«

Je regrette de ne pouvoir partager la manière de voir de cet éminent chimiste, car suivant moi, et je ne suis pas seul de cet avis, la maladie du guano n'a pas d'autre cause que l'épuisement du sol en matières alcalines : le remède que l'on applique en est la meilleure preuve, puisque le nitrate de soude restitue au sol sa fertilité première, par son alcali, sans que l'azote qu'il apporte en plus soit capable de nuire. L'abus de nitrate de soude finit à son tour par appauvrir la terre en phosphates et nécessiter l'emploi d'engrais phosphatés, qui rétablissent une indispensable pondération.

Le phospho-guano, employé inconsidérément sur le même champ, sans restitution par le fumier d'étable, produirait son genre de maladie le jour où la terre aurait perdu sa réserve en azote et en substances alcalines. L'hésitation sur le remède ne saurait exister, le nitrate de soude viendrait encore, et par son azote et par son alcali rétablir l'équilibre, si le manque de fumier ne permettait pas de recourir à l'engrais par excellence.

Exposé des motifs qui ont déterminé la Société des sciences, agriculture et arts du département du Bas-Rhin à réclamer contre le projet d'aliénation des forêts domaniales, dans sa séance du 19 mai 1865.

Le projet du Gouvernement de subvenir en grande partie aux dépenses de nouveaux travaux publics par la vente d'une portion importante des forêts domaniales préoccupe à juste titre l'opinion. La gravité de cette mesure financière a été représentée par plusieurs organes de la presse. On a discuté la nécessité, contesté l'opportunité d'un expédient qui ne trouverait sa justification que dans une crise extrême où le péril de l'État exigerait le sacrifice de cette dernière ressource. C'est ainsi que les bois domaniaux ont subi un démembrement pour suppléer à l'épuisement des finances devenues, après de longues guerres et des revers désastreux, impuissantes de supporter les charges qu'ils leur avaient léguées. Les Gouvernements qui se sont succédé ont dû considérer comme une précieuse réserve ce que l'on avait pu conserver. On se demande avec raison si le moment de l'entamer de nouveau est arrivé? La solution de cette question touche à des intérêts nombreux que les Sociétés d'agriculture ont la mission de défendre. On ne trouvera donc pas étonnant que cet objet ait attiré leur attention. Celle du Bas-Rhin, comprenant l'importance que met sa population dans la conservation des forêts domaniales que possède le département, a pensé qu'il lui

appartenait de soumettre aux pouvoirs de l'État les considérations que l'expérience lui a suggérées.

Les bois de cette catégorie, qui s'étendaient dans nos plaines, ont été aliénés par la caisse d'amortissement à laquelle ils avaient été cédés en 1815. Ils ont été défrichés, à l'exception de portions pour la plupart insignifiantes. Ceux en montagne qui ont été vendus, ont été bientôt dépouillés de leur superficie qui ne s'est pas rétablie. Le seul massif important qui subsiste en plaine est la forêt de Haguenau, dont l'état d'indivision avec la propriété de cette ville a été la cause principale de préservation. Les autres bois domaniaux existant encore, occupent la région montagneuse du département et les collines qui ne sont que les prolongements affaissés des Vosges. Quelques parties ainsi situées, cédées avec la faculté de les défricher, doivent servir d'exemples par les résultats regrettables qu'elles ont amenés. Le sol a été épuisé par des récoltes successives; un fond médiocre s'est bientôt lassé d'en produire ; les ruisseaux qui l'arrosaient ont tari ; les herbages se sont desséchés et il n'est resté que des champs d'une culture ingrate. On rencontre, dans les arrondissements de Saverne et de Schlestadt, des corps de ferme, ainsi créés, dont le triste aspect contraste avec la végétation vigoureuse que montraient les taillis qui les couvraient jadis. Si le déboisement dépouillait d'autres côteaux, on verrait des transformations aussi défavorables : l'appauvrissement des sources qui suit inévitablement la mise à nu des terrains boisés, entraînerait le dessèchement des rivières, l'amaigrissement des prairies privées d'irrigation et le chômage

fréquent des usines. Tels sont en effet les suites de la pénurie d'eau qui afflige nos vallées et qui date de la destruction d'une partie de leurs forêts ou des exploitations excessives qu'on y pratique.

Prétendre que le défrichement des forêts, en augmentant la surface cultivée, ajoute à la richesse productive d'une contrée, c'est une grande erreur, eu égard aux conditions où se trouve la nôtre. Ce n'est point la terre qui manque à nos cultivateurs ; ce qui leur fait défaut, ce sont les moyens de l'entretenir dans un état permanent de fertilité qui réponde aux exigences de récoltes épuisantes. Pour les obtenir, il faut pouvoir donner généreusement de l'engrais. Si les fumures sont parcimonieuses, c'est parce que les étables n'en fournissent pas assez et si celles-ci ne sont pas suffisamment peuplées, cela vient de ce que le fourrage manque au bétail. Or, de nouveaux défrichements, loin de remédier à ce déficit, après que ces sols vierges auront été épuisés par quelques récoltes, viendront accroître ce besoin déjà si grand d'engrais, contre lequel luttent continuellement nos laboureurs. Dans quelques cantons où l'éloignement des villes empêche d'y chercher d'indispensables suppléments, ils ont recours aux feuilles mortes et à la mousse dont l'enlèvement est toléré. La vente des forêts, entraînant la perte de cette faculté, il en résulterait pour ces localités deshéritées, un défaut de litière qui appauvrirait une culture déjà trop peu rémunératrice [1].

[1] Il y a des communes dont le territoire se compose de collines escarpées exclusivement propres à la viticulture, qui manquent de céréales et conséquemment de paille.

Une autre illusion qu'il importe de dissiper, c'est que la propriété forestière, en sortant de la main de l'État pour tomber dans celle des particuliers, continuera d'offrir les mêmes ressources à l'industrie et à la consommation ordinaire des populations. Cette assertion est démentie par l'expérience la plus constante. Les acquéreurs sont toujours empressés d'abattre les futaies pour réaliser un capital important, et si le défrichement n'est pas facultatif, ils ne laissent au recru que le temps de donner ensuite de chétifs produits. Cette transition de régime entraîne nécessairement une rareté plus grande du bois de service, sa cherté progressive, et aussi une diminution matérielle des bois de chauffage. Leurs prix déjà si élevés [1], atteindraient des chiffres inabordables pour les petits cultivateurs, s'il était donné suite au projet de nouvelles aliénations.

Ce serait un optimisme aveugle qui voudrait persuader que les besoins de nos populations, des services publics, des établissements industriels, trouveraient à se satisfaire dans les produits des forêts communales et que l'on pourrait se passer des ressources que l'on tire des bois domaniaux. Ne sait-on pas que les distributions affouagères ont dû être réduites, mêmes supprimées dans plusieurs localités ; que les vieilles réserves ont été généralement dévorées et que des anticipations de coupes sont souvent pratiquées pour subvenir aux nécessités des constructions communales ?

[1] Jusqu'à 200 fr. pour le mètre cube de chêne et jusqu'à 15 fr. pour le stère de bois dur de chauffage en forêt.

L'importation entre pour une grande part dans nos approvisionnements ligneux. Si le grand duché de Bade et la Bavière rhénane ne nous envoyaient pas de forts suppléments de bois, l'économie agricole et l'industrie éprouveraient de grands embarras. La culture du houblon ne peut se passer des perches d'outre-Rhin ; les bois de charpente et de menuiserie proviennent principalement de la Forêt-noire ; les tanneurs de Strasbourg en tirent des écorces, la télégraphie cherche dans le Jura ce que les Vosges ne suffisent pas pour lui fournir. L'énorme consommation de bois que coûtent la construction et l'entretien des chemins de fer doit encore augmenter, puisqu'on a la perspective de l'exécution de nombreuses lignes secondaires. Il faut aussi prévoir les vicissitudes que peuvent amener, dans un département frontière, les chances de la guerre et tenir compte des exigences coûteuses du génie militaire pour la défense des places. La prodigieuse quantité d'arbres abattus en 1814 pour les mettre en état de siège, a fait dans plusieurs forêts des vides que le temps n'a pas encore remplis.

On ne peut pas compter que l'on trouverait dans les forêts particulières des ressources capables de rassurer sur l'insuffisance des forêts communales, car l'épuisement de celles-là est encore plus avancé. Livrés sans règle d'aménagement aux exigences de leurs possesseurs, la plupart de ces bois subissent des abus d'exploitation qui amoindrissent graduellement leurs produits. Le revenu qu'il est possible de tirer régulièrement de la propriété forestière étant inférieur à celui des capitaux et même à celui des

terres et ne répondant pas aux besoins de plus en plus impérieux des familles, on voit les bois patrimoniaux sortir de celles qui en étaient le plus richement dotées et passer dans les mains des spéculateurs ; ce qui amène toujours leur destruction. Il en est bien peu dans le département qui n'aient pas eu ce sort.

Ces considérations démontrent surabondamment que dans le Bas-Rhin, la masse forestière, malgré son étendue, est au-dessous des besoins locaux : la conservation des bois domaniaux est donc ici d'une nécessité évidente. Il faut reconnaître qu'ils sont seuls capables de sauvegarder des intérêts importants, parce que leur administration préoccupée de la conservation et de la perpétuité des produits, a le devoir de subordonner les exploitations à la possibilité. C'est dans ces réserves qui devraient être respectées, que l'État trouvera des ressources assurées pour la marine et pour la guerre. Tout autre moyen de s'approvisionner est incertain et temporaire. Attaquer aujourd'hui ces précieux restes des richesses forestières du pays, c'est les sacrifier inconsidérément à des exigences passagères, qui se renouvelleraient après la consommation des aliénations en question. L'exécution rapide des travaux publics projetés ne saurait être une raison suffisante de porter atteinte à la dotation domaniale. Ce serait un précédent d'un exemple dangereux qui justifierait d'avance d'autres démembrements et entrainerait sa perte complète. La destination du domaine forestier n'est pas d'être amoindri pour subvenir à l'exécution de grandes entreprises dont le retard n'est point un danger public. Nous l'affirmons avec la conviction d'ex-

primer l'opinion générale des cultivateurs, une aliénation actuelle du sol forestier serait une mesure intempestive, dénuée d'urgence. La gravité de ses conséquences n'est pas atténuée par les essais que le Gouvernement a faits de reboiser les hautes montagnes : opération grandiose qui ne peut s'exécuter qu'avec lenteur au prix d'efforts persévérants ; mais dont le succès est trop éloigné, trop douteux pour qu'on la considère déjà comme un accroissement acquis au sol forestier. La perte des parties florissantes que l'on propose d'en détacher ne peut pas être sérieusement présentée comme compensée par cette conquête éventuelle.

Note sur la fixation de l'azote à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien, présentée, le 2 août 1865, à la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, par le professeur Jacquemin, Directeur du laboratoire départemental de chimie agricole.

L'agriculture manque d'engrais, telle est la plainte que nous entendons sans cesse répéter, et de là l'obligation où elle se trouve de s'adresser à des suppléments tirés de la classe des guanos, phospho-guanos et autres produits naturels ou artificiels du même genre qui lui coûtent cher, et par cela même ne sont pas toujours acceptés dans la pratique. Mais lorsque l'on songe à la déplorable habitude que l'on a presque partout de négliger ou de perdre d'immenses ressources, on se demande si ces plaintes ont bien le droit de se manifester.

Sans invoquer les chiffres de perte, peut-être un peu exagérés de nos économistes, nous savons tous qu'à part l'Alsace, la Flandre et quelques rares localités des départements de l'Est, le reste de la France n'a pas encore admis l'emploi des excréments humains comme engrais, et que généralement on ne tient aucun compte de la valeur fertilisante des urines.

Aux environs de Paris on fabrique de la poudrette par un procédé barbare, absurde, inconcevable, qui laisse écouler sous le nom d'eaux vannes les urines chargées de principes salins et ammoniacaux, et qui fait perdre d'énormes quantités d'azote par la fermentation infecte développée pendant la dessication.

Cet état de choses pourra sans doute en partie cesser par l'application des procédés Blanchard et Chateau, dont nous venons vous rendre compte sur l'invitation qui nous en a été faite par notre honoré Président. Toutefois avant de les décrire, nous croyons en bonne justice devoir indiquer les travaux précédemment accomplis dans le but d'utiliser la plus grande partie des matériaux qui composent les déjections humaines.

MM. Girardin, Schattenmann et d'autres chimistes ont conseillé la désinfection des fosses d'aisance par l'emploi du sulfate de fer, du chlorure de manganèse, du sulfate de zinc, seuls ou additionnés de poussière de charbon et de plâtre. Les principes sulfhydriques forment des sulfures de manganèse, de fer ou de zinc inodores, et l'ammoniaque se fixe à l'état de chlorure ou de sulfate, mais ces sels restant en dissolution s'opposent à la fabrication d'un engrais susceptible d'être transporté au loin.

Le noir animalisé, que l'on produit depuis 1836, a paru théoriquement résoudre la question, puisque les terres poreuses, que l'on obient par calcination de l'argile associée à des matières organiques, absorbent et désinfectent parfaitement les matières fécales. Mais la nécessité de la calcination enlève au procédé la possibilité de sa généralisation, et l'inutilité d'un poids considérable de substance inerte, terre calcinée et charbon, fait peu rechercher cette forme d'engrais.

M. Chodzko applique aux eaux vannes le système des bâtiments de graduation des salines, et retire des fagots encroutés une poudrette brune et très-légèrement odorante

qui renferme deux fois et demi plus d'azote que la poudrette de Bondy. C'était une heureuse idée de faire sortir de liquides, jusqu'alors rejetés, un engrais plus actif que celui fourni par les matières pâteuses; cependant c'était une solution incomplète, le procédé ne pouvait donner davantage.

MM. Moride et Bobierre ont conseillé d'ajouter à l'urine fraîche un lait de chaux jusqu'à cessation de précipité, et de faire sécher à l'air le dépôt recueilli, qui est alors composé de:

Chaux	40,96
Magnésie	1,32
Acide phosphorique	40,18
Matière organique dosant 2 °/₀ d'azote	17,54
	100,00

C'est assurément la composition d'un bon phospho-guano, mais quand l'urine est arrivée à putréfaction le procédé cesse d'être favorable parce que la chaux déplace l'ammoniaque qui se dégage et disparait. C'est là précisément l'inconvénient du pralinage des matières fécales à la chaux, dont on a fait bruit il y a trois ou quatre ans, et qui ne nous parait pas destiné à prendre une bien grande extension.

M. Boussingault est le premier qui ait songé à recueillir les phosphates de l'urine, et une partie de l'ammoniaque, engendrée par la putréfaction, en y ajoutant du chlorure de magnésium, qui forme avec ces composés du phosphate ammoniaco-magnésien insoluble, et qui par conséquent peut être séparé facilement du reste du liquide.

En 1858 j'ai eu l'honneur de vous soumettre par l'intermédiaire de M. Roger, votre collègue, et en collaboration avec lui, un procédé de fixation de l'azote des urines et

eaux vannes qui repose sur le même principe, le passage de l'ammoniaque à l'état de combinaison insoluble, de phosphate ammoniaco-magnésien. M. Boussingault parait avoir eu principalement en vue la conservation des phosphates de l'urine, tandis que notre but était de recueillir toute l'ammoniaque et d'enrichir le produit en phosphates.

Nous disions dans ce travail la manière de préparer le phosphate acide de chaux, et les quantités de ce sel à ajouter avec du chlorure de magnésium par hectolitre d'urine pour obtenir comme dépôt : 1° du phosphate ammoniaco-magnésien formé par l'ammoniaque, les phosphates de l'urine et la moitié du phosphate employé, et 2° du phosphate neutre de chaux provenant de l'autre moitié par double décomposition.

Nous exprimions alors vivement nos regrets de voir dans les grands centres de population ces masses considérables d'urines perdues, cette force productive abandonnée, et bien plus, devenir une cause permanente d'insalubrité, parce que ces liquides putrescibles pénètrent dans le sol de nos rues étroites, et s'infiltrent jusque dans la prfondeur de nos puits.

Les procédés de MM. Blanchard et Chateau sont appuyés sur le même principe et réalisent pratiquement l'idée émise antérieurement par M. Boussingault, et présentée sous une forme différente par M. Roger et par moi. La marche progressive est bien marquée : M. Boussingault ajoute un sel de magnésie seul, parce qu'il ne veut rien laisser perdre des phosphates de l'urine, et qu'il gagne en même temps une quantité correspondante d'ammoniaque ; M. Roger et moi nous

ajoutons avec le sel de magnésie du phosphate acide de chaux, parce que nous voulons fixer tout l'azote en même temps que les phosphates; enfin MM. Blanchard et Chateau, pour arriver au même résultat que nous, préparent et emploient le phosphate acide de magnésie, ou le phosphate de magnésie et de fer.

Ils ne se contentent pas d'un côté de la question, ils généralisent et annoncent la solution de trois problèmes dont l'importance ne se discute pas :

1° La conservation de l'engrais humain ;

2° La salubrité et l'hygiène des villes amenée par la désinfection continue et permanente des fosses ;

3° La fixation par voie de précipitation de l'ammoniaque libre ou faiblement combinée contenue dans les matières fécales, les urines, les boues des villes, les fumiers, les purins, les eaux de gaz, les eaux sûres des amidonniers, des fabricants de colle et de gélatine, enfin dans les eaux de rouissage des matières textiles.

Dans les fosses mobiles, tonneaux tinettes, on dispose sur un double fond percé de trous des couches de matières organiques filtrantes, crottin, sciure de bois ou tourbes, imprégnée disent les auteurs, d'acide phosphorique et d'un sel de magnésie, ou mieux imbibées de phosphate acide de magnésie simple ou mélangé à du phosphate acide de fer. L'association du fer à la magnésie est heureuse, parce que le sulfure ammonique, cause de l'odeur caractéristique des excréments, forme du sulfure de fer inodore et du phosphate d'amoniaque qui s'unit au phosphate de magnésie pour donner lieu au phosphate ammoniaco-magnésien.

Les liquides qui sortent du filtre ont perdu leur odeur repoussante, sont imputrescibles, dit-on, et peuvent-être sans inconvénient dirigés dans les égoûts.

Les appareils desservant vingt personnes fonctionnent pendant quinze à vingt jours, et fournissent 70 à 80 kil. de matière pâteuse qui par dessication à l'air libre, donnent un rendement de 25 à 35 kil. de poudrette commerciale.

Si la poudrette de Bondy renferme à l'état nor mal 1,52 à 1,78 °/₀ d'azote et 4,20 d'acide phosphorique, la poudrette de M. Chodzko 4,20 d'azote et 4,48 d'acide phosphorique, la poudrette sèche de MM. Blanchard et Chateau contient d'après les analyses de M. Bobierre, le directeur du laboratoire départemental de la Loire-Inférieure, 4 à 4,77 d'azote °/₀ et 7,38 à 10, 12 et 15 °/₀ d'acide phosphorique.

Le travail dont nous donnons l'analyse, garde le silence sur les proportions d'acide phosphorique et de sel de magnésie employés pour obtenir cette plus-value; nous ne pouvons donc nous occuper du prix de revient, qui permet seul d'apprécier la valeur pratique de ce système.

La question des fosses à demeure, plus difficile à résoudre, reste à l'état d'étude quant aux moyens automatiques de verser à des époques fixes, et au fur et à mesure que la fosse s'emplit, la proportion voulue de phosphate acide de magnésie et de fer.

Les matières extraites de ces fosses sont traitées par 3 à 5 kil. de phosphate acide de magnésie et de fer par 100 litres de matière fécale pâteuse. Après agitation et repos de 24 heures, on fait écouler le liquide et on retire 40 à 50 kil.

de matière solide qui donne 20 à 25 kil. de poudrette contenant 2 1/2 à 3 °/₀ d'azote et 8 à 10 °/₀ d'acide phosphorique.

Pour obtenir 100 kil. de cette poudrette il faut dépenser en moyenne 9 fr. 60 de phosphate de fer et de magnésie; soit 16 kil. à 0,60 le kil., suivant les prix de vente de MM. Blanchard et Chateau, pour obtenir une plus-value maximum de 1,5 °/₀ d'azote sur la poudrette ordinaire, soit 1 fr. 90 à 1 fr. 25 le kil. d'azote, et une plus-value ramenée à l'état de phosphate de chaux de 13,34 °/₀, soit 2 fr. à 0,15 le kil., et en tout une valeur supérieure de 3 fr. 90 pour une dépense de 9 fr. 60.

Si le fumier de ferme et l'engrais Rohart fournissent l'azote et les phosphates suivant les chiffres qui servent de base à nos calculs, nous devons avouer qu'aucun autre engrais naturel ou artificiel ne peut atteindre ce bas prix. Toujours est-il qu'en partant des données établies par les auteurs, il ressort évidemment que le prix du phosphate acide de fer et de magnésie est trop élevé pour permettre l'extension profitable de ce procédé.

Les urines fraîches demandent par 100 litres 2 à 3 kil. de phosphate acide de magnésie pour donner 5 à 6 kil. de précipité humide contenant 15 à 20 °/₀ d'eau.

Les urines putréfiées, ammoniacales, rendent par 100 litres 7 kil. de précipité pour 3 à 3 kil. 1/2 de phosphate acide de magnésie.

Si ce précipité était du phosphate ammoniaco-magnésien pur, les 100 kil. renfermant 10 °/₀ d'azote, et une quantité d'acide phosphorique correspondant à 113 kil. de phosphate

de chaux tribasique, vaudraient 12 fr. 50 d'azote, et 16 fr. 95 de phosphate, soit 29 fr. 45. Pour obtenir 100 kil. du produit sec, il faut employer 53 kil. de phosphate acide de magnésie, soit 31 fr. 80.

Certes que si l'on prenait pour terme de comparaison les guanos commerciaux, ce qui serait plus équitable, on ne manquerait pas d'arriver à des chiffres plus favorables aux procédés de MM. Blanchard et Chateau, et de conclure que mieux vaut encore se servir de la nouvelle poudrette et du guano des urines que des guanos exotiques.

Ces auteurs considèrent comme eaux vannes, c'est-à-dire sans valeur, les liquides qui s'écoulent dans ces divers traitements. Nous ne saurions accepter cette assertion d'une manière absolue, quand nous savons que l'urine normale renferme par hectolitre 1140 gr. de sels de potasse et de soude qui ont leur valeur fertilisante, et que les procédés connus ne peuvent empêcher de perdre.

MM. Blanchard et Chateau conseillent d'arrêter la déperdition d'ammoniaque, qui s'opère à l'état de carbonate, dans les fumiers faits, en les arrosant d'une dissolution étendue de phosphate de magnésie et de fer, ou de purins préalablement additionnés de cette substance. Sans doute les fumiers s'enrichissent de l'ammoniaque qu'ils cessent de dégager, et des phosphates qu'on leur donne, mais on pourrait arriver plus économiquement à ce résultat en se contenant de les arroser de phosphate acide de chaux que chacun peut préparer si facilement, et qui produirait avec le carbonate d'ammoniaque du phosphate d'ammoniaque fixe et très-stable, et du phopshate neutre de chaux dans un grand état de division,

partant très-assimilable. Mais il faudrait recommander au cultivateur du plus grand nombre de nos départements d'éviter de laisser écouler les eaux de fumier qui entrainent le phosphate d'ammoniaque, ce dont on ne le persuadera pas aisément. Pour lui le conseil de MM. Blanchard et Chateau est excellent, pour l'agriculteur qui sait les puissants effets du purin mon conseil paraît préférable puisqu'il réalise une économie.

Quoiqu'il en soit, les procédés de MM. Blanchard et Chateau achèvent de donner la solution du problème si important de la fixation de l'azote et des phosphates des déjections humaines, et pourront entre les mains de leurs auteurs qui fabriquent certainement l'acide phosphorique et les phosphates acides bien au-dessous de leur prix de vente, donner des résultats capables de mettre le cultivateur en possession d'engrais un peu plus chers que les fumiers d'étables, mais moins dispendieux que les guanos exotiques: à ce titre ils mériteraient la reconnaissance de tous ceux qui s'intéressent véritablement aux progrès et à la prospérité de l'agriculture.

Le poulailler, par M. Lemaistre-Chabert.

Messieurs,

Je voulais depuis longtemps traiter une question essentiellement agricole, dont tout le monde ne connaît pas l'importance en France, c'est la question du poulailler.

La statistique que le Dictionnaire universel d'histoire naturelle donne de ses produits est extrêmement curieuse à consulter; la voici, vous en allez juger.

«La France produit annuellement sept milliards d'œufs qui estimés à 7 1/2 centimes l'un, prix moyen, représentent la somme de 525 millions de francs.

»Chaque pondeuse, on l'admet généralement, produit par an, 60 œufs, nous compterons donc 117 millions de poules; ajoutons-y les non-valeurs, coqs, couveuses, malades, 10 % environ, soit 11 millions encore, nous avons 128 millions d'individus consacrés à la ponte et à la reproduction. Estimant qu'un individu représente un poulet de production, c'est par an, 128 millions de poulets qui, à 3 francs l'un, en moyenne, donnent alors 384 millions de francs. 525 millions de francs par les œufs,

384 millions, prix des poulets,

on a 909 millions de francs ensemble et pour produit du poulailler en France.»

Il n'est certes aucune des espèces d'oiseaux que l'homme ait su domestiquer qui lui rende autant de services que le coq et la poule et de ces races si nombreuses, si variées dont nous avons peuplé nos basse-cours, quelle est celle

qui contribue le plus à cet important et curieux résultat? C'est notre petite poule française, la poule de la ferme.

Nos vieux agronomes latins, Varron, Columelle, sans nous donner les statistiques de leurs poulaillers et des produits qu'ils en retiraient, en ont laissé, cependant, une étude particulière, et l'on voit que de leur temps aussi, et surtout à une certaine époque on avait abandonné la poule commune, pour introduire dans les basse-cours, des races de plus belle apparence, la poule dite sauvage, la poule africaine, et on avait fait ce que nous avons fait nous-mêmes, pour la cochinchinoise, la poule du Gange, la Brahma-Poutra etc., races très-belles, très-séduisantes et que par des soins tout particuliers nous avons rendues plus belles encore.

Nous avons commencé par les élever pures, puis nous avons croisé. Pendant quelque temps nous avons pu être satisfaits de nos produits nouveaux et variés, et aujourd'hui, il semble que non-seulement nos races indigènes s'amoindrissent pour disparaître bientôt, mais nos beaux étrangers se modifient considérablement, et quand nous nous rappelons ces magnifiques échantillons que nous avons encouragés, médaillés et primés dans nos concours agricoles, c'est à peine si nous les retrouvons dans nos basse-cours.

Est-ce l'habitude de les voir, car à la longue les plus belles choses finissent par paraître ordinaires? Nous ne le croyons pas; nous sommes plutôt certains d'une dégénérescence dans ces belles et fortes races qui nous ont séduits et de plus nous voyons disparaître la poule villageoise, la poule

de la ferme, le *Cohortatis avis* de Columelle qui, regrettant aussi de son temps l'abandon qu'on en faisait, disait : "*Cujus generis non spernendus est reditus.*" Eh bien, nous en voici à en dire autant : "Revenons-en à notre bonne petite poule française."

La comparaison des races introduites, la race d'Asie, par ex., avec la poule de France, est trop bien établie dans un des bulletins de la Société d'acclimatation pour que j'y change quelque chose ; elle est extraite d'un rapport de M. Pomme, membre de la Société, sur les races gallines ; permettez-moi de la retracer ici, c'est un travail intéressant sous tous les rapports et dont on peut tirer profit.

"La poule d'Asie commence à pondre plus tôt que la nôtre, c'est vrai ; mais elle s'arrête plus tôt aussi. La ponte pour l'une comme pour l'autre, dure environ cinq mois.

"La première donne de quinze à dix-huit œufs pondus assez rapidement, puis la fièvre d'incubation la prend. Après avoir élevé sa couvée, elle recommence une ponte nouvelle semblable à la précédente, et demande de rechef à couver, et ainsi de suite, tant que dure la saison de pondre. Ceci est un grave inconvénient. On ne peut pas consacrer toutes les poules d'une basse-cour à l'incubation, et cela trois ou quatre fois chacune dans un espace de cinq mois. Aussi est-on obligé de l'enfermer à part pour la guérir de son désir de couver ; il faut ensuite le temps nécessaire pour qu'elle se prépare à une nouvelle ponte. Tout cela exige plus de soin et demande un délai pendant lequel la poule d'Asie ne donne pas d'œufs. Il y a donc pendant les cinq mois de ponte, plusieurs temps de repos et d'incuba-

tion qui diminuent la production des œufs. Elle est couveuse, lourde et maladroite, écrase ses œufs et ses poussins, surtout au moment de l'éclosion. Ses œufs sont d'un petit volume, et pèsent moins que les nôtres.

«La poule de France, au contraire (et ici il s'agit de cette poule dite *Poule commune de la ferme*, vive, alerte, ardente à tout, sans caractère de forme ni de plumage bien fixe, noire, grise, blanche, cailloutée, couleur perdrix, et d'une grosseur moyenne, et répandue sur toute la surface de notre pays), cette poule, sauf quelques exceptions, commence à pondre dans les premiers jours de mars et continue jusqu'à la fin de juillet; elle donne régulièrement un œuf tous les deux jours. Cet œuf est d'une belle grosseur. Quand elle couve (ce qui lui arrive trop rarement), elle quitte et reprend son nid avec précaution et légèreté. Aussi elle n'écrase ni les œufs, ni ses poussins, et nous la voyons toujours suivie d'une nombreuse famille qu'elle conduit avec activité et élève rapidement.

«Ainsi donc, comme pondeuse, comme couveuse, comme mère de famille, la poule de France est supérieure à celle d'Asie.

«Il en est de même pour la chair.

«La poule d'Asie présente à l'œil un volume plus considérable, il est vrai, mais son volume tient surtout au grand développement de sa charpente osseuse; ses muscles sont loin d'être aussi développés ; sa chair est fibreuse, sa peau dure, épaisse et jaune ; elle engraisse difficilement.

«La nôtre a les os petits; les muscles développés; sa chair est tendre, blanche et savoureuse ; sa peau blanche et fine;

elle engraisse facilement et atteint même un degré de perfection remarquable.

»Ainsi, comme bête de broche, notre poule est encore supérieure, à tous égards, à celle venue d'Asie. Cela est si vrai, que les marchands de volailles repoussent ou achètent au rabais, sur les marchés des environs de Paris, les jeunes poulets qui ont la patte jaune, et qui, par là, trahissent leur origine asiatique.

»De ce qui précède, il résulte que la poule d'Asie ne peut valoir notre poule indigène, que le croisement ne peut presque rien ajouter aux avantages de la volaille française, et qu'il peut les affaiblir.

»Lors de la grande et belle exposition de volatiles en 1862 dans le Jardin d'acclimatation, le jury des récompenses les accorda surtout aux exposants de beaux spécimens des anciennes races françaises, afin de donner approbation et encouragement à leurs efforts. Est-ce donc à dire que la poule d'Asie doive être prescrite et rejetée de toute basse-cour bien organisée pour le produit? Notre pensée ne va pas jusque-là.

»La poule d'Asie ne mérite pas seulement d'être élevée chez nous au même titre que tous nos oiseaux de fantaisie, elle offre encore des avantages réels. Elle couve facilement, trop facilement, quand la nôtre ne couve pas assez, et de plus, elle pond en général plus tôt que la poule de France.

»On doit donc conserver cette belle race asiatique pour orner nos basse-cours, et aussi pour donner, par le croisement, à nos poules françaises deux avantages qui ont leur mérite. Celui de couver plus souvent, sans perdre leur lé-

gèreté, et celui de pondre plus tôt. Mais pour arriver là, il est inutile de croiser toujours et à outrance, comme on le fait aujourd'hui partout; une faible portion de la basse-cour est suffisante. Le reste, c'est-à-dire, la très-grande partie, doit appartenir à l'espèce française pure, si l'on veut trouver réunis sur le même individu, chair blanche, tendre et savoureuse; engraissement facile et délicat, ponte abondante, constitution énergique et robuste.

«En résumé, nous avons voulu établir: que la poule d'Asie, soit comme pondeuse, soit comme couveuse, soit comme mère de famille, soit comme bête de broche, est inférieure à la poule commune de France; qu'il serait préjudiciable de substituer l'une à l'autre; que le croisement enlève à nos races françaises plus d'avantages qu'il ne leur en apporte; qu'il ne faut l'employer que dans les deux cas déterminés plus haut, et dans une faible proportion; et enfin que ce qui peut être le plus utile, c'est de revenir à nos races indigènes, de reporter sur elles tous nos soins, toutes nos expériences, et de les améliorer par l'hygiène, la nourriture, par la sélection et par le croisement entre elles.»

Messieurs, l'auteur du rapport n'entend pas plus que je n'entends moi-même, dans mes observations sur l'importance que je donne à la poule dite de la ferme ôter quoi que ce soit à la valeur ni aux qualités reconnues des poules de La Flèche, de Crève-cœur, de Houdan, de Barbezieux et autres moins généralement répandues, et constituant en quelque sorte une spécialité appartenant à certaines localités; je crois seulement qu'après avoir donné à l'en-

gouement toute la part et le temps que nous leur abandonnons en toute chose, nous devons ralentir nos encouragements à des races qui nous ont déçus, non pas comme ornements ou comme fantaisie, mais comme produits et comme régénérateur soi-disant de nos basse-cours, pour en revenir à notre poule française si féconde et à l'entretien si peu coûteux.

J'avais fini ce petit travail quand j'ai pu lire les réflexions de M. Barral sur le Concours régional de Niort (*Agric. pratique*, n° 17, 5 septembre 1865); je le trouve complètement de mon avis.

Il cantonne les Cochinchinoises et autres espèces de même beauté dans les volières de fantaisie, et applaudit à la réhabilitation du glorieux coq de la vieille Gaule.

Après avoir parlé des habitants de nos basse-cours, il convient de dire quelques mots sur leur habitation, ce que nous appelons le poulailler.

Là aussi, les plus grands soins sont nécessaires, et pour l'élevage et pour l'engraissement des volailles.

Le poulailler doit être construit aussi sainement que les logements des autres animaux domestiques; il doit y régner la plus grande propreté. A ce sujet je pourrais citer les recommandations mêmes des anciens agronomes, Varron, Columelle et autres.

La grande utilité des races gallines les a rendues dès les premiers temps l'objet des attentions et des soins les plus sérieux de la part de l'homme, si bien que les principes d'élevage sont, à très-peu de chose près, les mêmes aujourd'hui qu'autrefois. Nous en avons même conservé d'assez su-

perstitieux, comme, par ex., de ne donner d'œufs à couver à chaque poule que par nombre impair.

«*In supponendo ova observant, ut sint numero imparia.*»

A ce principe général, Columelle ajoute les différents chiffres voulus pour chaque époque, par ex., 15 œufs en janvier, 19 en mars, 21 en avril.

Je trouve encore d'autres préceptes que nous voyons suivre encore aujourd'hui.

J'en reviens à la disposition du poulailler. Pour les personnes qui veulent un poulailler de luxe, c'est à elles à en combiner les diverses dispositions, pourvu qu'elles observent et conservent l'exposition de l'Est ou du Midi, recommandation datant également de nos anciens agronomes; il faut pratiquer un jour assez grand à la partie du Nord, pour donner et de la lumière et de l'air renouvelé à volonté.

Le poulailler qui m'intéresse le plus, est celui qui concerne la ferme, l'exploitation rurale, où je ne veux voir que l'utile, le pratique, et tout ce qu'il y a de moins dispendieux.

Si par ex., vous avez une bergerie, vous pourrez y établir votre poulailler, et ici, sans avoir égard à l'exposition, du moins cela n'est pas indispensable. Il y a toujours bonne température dans pareil endroit.

Vous accolez au mur de refend de votre bergerie et au-dessus des rateliers, une cage treillagée qui ait son entrée pour les poules dans la cour. Votre porte de service sera dans la bergerie, pour tous les soins à donner aux poules et pour la récolte des œufs.

Vous placez vos juchoirs dans la largeur, de manière à ce qu'ils forment un plancher au-dessous duquel, à 20 ou 25 centim., vous posez un second plancher plein et à plusieurs tiroirs dans lesquels tombe la colombine ou fumier, que vous pouvez ainsi retirer à volonté, de même que vous pouvez à volonté nettoyer, échauder les tiroirs. Vous rangez les nids tout autour, et autant que possible en nombre égal à vos poules.

Ce mode de poulailler est une véritable cage; c'est le plus avantageux et le plus pratique pour les gens qui en sont chargés.

Il n'y aurait aucun risque à courir en l'installant dans une étable à vaches, quoique l'humidité y soit beaucoup plus grande que dans la bergerie, et que les murailles y suintent beaucoup et sèchent difficilement.

Établir le poulailler dans une écurie, serait préjudiciable à la santé des chevaux; j'en ai vu cependant, mais c'est à tort, il faut l'éviter.

Messieurs, je me propose de pousser plus loin mon travail sur le poulailler et son importance. Je ne crois pas qu'il faille le laisser à l'état d'accessoir dans nos exploitations agricoles. Beaucoup d'éleveurs et d'auteurs nous ont déjà démontré ce qu'il y a de profit dans l'élevage bien entendu, dans une méthode scrupuleusement suivie d'éducation et d'entretien de toutes les volailles; je vous demanderai à vouloir bien me laisser vous donner ultérieurement communication de ce que j'ai pu voir par moi-même, et de toutes les observations que j'ai pu recueillir dans les publications déjà faites sur cet intéressant sujet agricole.

Revue agronomique d'après les Bulletins de Hohenheim, en 1865, par M. F. de Dartein.

Si nos voisins d'outre-Rhin n'ont pas ces grands bazars qu'une centralisation toute-puissante ouvre périodiquement chez nous pour stimuler les progrès agricoles en leur prodiguant des récompenses décernées avec tout le prestige de la publicité; si leurs gouvernements n'ont pas introduit le régime des concours régionaux qui ramènent à des époques fixes ces pompeuses solennités aux centres qu'elles doivent visiter annuellement, cependant nos estimables voisins ne sont pas privés de fêtes agronomiques où les perfectionnements sont signalés, les améliorations rurales rémunérées au milieu des foules paisibles qu'elles attirent. C'est dans une contrée assez proche de la nôtre, en Souabe, que s'est tenu l'été dernier un de ces congrès d'agriculture au petit pied. La modeste ville de Kanstatt a possédé, festoyé durant quelques jours, une réunion de cultivateurs et de propriétaires de forêts. Un bulletin a énuméré les vainqueurs de ces joutes champêtres; on n'y trouve que des noms obscurs, mais qui ne sont peut-être pas moins dignes de considération que ceux que l'on rencontre si souvent dans les Palmarès annuels de nos fastueux concours. Il paraît qu'entre le Rhin et le Danube, on ne laisse pas pratiquer une industrie que nous voyons exploiter avec peu de discrétion: cela consiste à fréquenter toutes les expositions de produits agricoles; à conduire d'étape en étape régionale, des sujets

d'élite qui procurent à certains éleveurs de bétail et de chevaux, avec le monopole de la célébrité, une abondante récolte de primes. Au lieu de favoriser l'accumulation des récompenses, il a semblé plus utile aux Allemands de ne pas déshériter d'encouragements les petits cultivateurs hors d'état de lutter avec de puissants concurrents.

Une institution toute germanique fonctionne en Wurtemberg avec assez de succès pour accélérer les progrès : c'est celle des conférences ambulantes (*Wanderversammlungen*). Une Commission à laquelle le Ministre de l'intérieur ne dédaigne pas de s'adjoindre parfois, se transporte successivement dans les petites villes du royaume et l'on y discute les questions qui ont été antérieurement mises à l'ordre du jour. Les objets qui sont traités ont souvent de l'importance. Ainsi à Waibling, à l'occasion de la révision du Code rural et de la suppression projetée de la vaine pâture, on a exprimé l'opportunité de combiner cette réforme avec celle d'une refonte cadastrale pour remédier au morcellement parcellaire. Ainsi encore dans la même conférence, on s'est occupé des plaintes que soulèvent généralement les rapports entre les propriétaires et les valets de labour. Ces rapports deviennent de plus en plus difficiles et précaires. La rareté des valets capables et probes est une plaie qui dévore l'industrie agricole (*Wochenblatt von Hohenheim, N° 31, Beilage 9*).

La mode est une puissance qui cherche à s'imposer aux cultivateurs comme aux autres classes de la société. Elle essaie parfois de propager une plante nouvelle ; il est assez rare que le succès couronne ces tentatives. L'expérience

vient le plus souvent détruire des promesses trop merveilleuses. Les magnifiques récoltes que devaient donner la spergule et le sorgo, n'ont pas été obtenues. Ces plantes exotiques devaient être substituées à la luzerne et au maïs ; mais on a dû y revenir, au contraire. Le brôme, qui a été plus récemment recommandé, est encore à l'état d'essai ; il n'a pas répondu partout aux éloges qu'on en a faits. On fait donc bien de ne pas renoncer aux plantes fourragères dont l'expérience justifie le mérite. Un agronome allemand vient de réhabiliter le sarrazin (*Heidekorn, Buchweizen*), qui est relégué dans les contrées les plus arides et qui ne mérite pas ce dédain. Sa croissance rapide le rend essentiellement propre à donner une fumure verte par l'enfouissement ; il détruit les herbes parasites, spécialement le chiendent ; il préserve de la rouille les blés qui lui succèdent ; il fournit aux abeilles une nourriture abondante à une époque où les autres floraisons sont rares ; il peut être semé à différentes époques et coupé pour fourrage ; pour être employé vert ou sèché et conservé pour l'hiver ; il fait rendre beaucoup de lait aux vaches (*ibid.*).

Le déficit des fourrages présagé par une maigre fenaison, confirmé par une récolte de regain excessivement chétive, a motivé le recours à divers expédients pour parer à une disette menaçante. La conservation des feuilles de navets a été spécialement recommandée. Après 6 à 15 jours de dessication, on doit les enfermer dans des silos abrités ; on peut y mêler des herbes quelconques, des feuilles d'arbres que l'on vient de cueillir. Il n'est pas indispensable de répandre du sel sur les couches successives que l'on entasse.

Il est malheureux que le manque presque absolu de navets ait empêché de recourir à ce procédé (*ibid. N° 38*).

Un autre procédé mérite l'attention, parce qu'il promet une ressource précieuse pour nourrir le bétail au printemps prochain, avant la coupe des tréflières. Dans les champs de méteil, lorsque le seigle aura atteint une certaine hauteur, on conseille de l'arracher, sans craindre de déchausser le froment; il talera et gagnera au contraire de la vigueur. Les bêtes mangeront avidement les tiges de seigle et même les racines, si on prend la précaution de les laver (*ibid. N° 41*).

Le royaume de Wurtemberg est presque le seul État de la Confédération qui n'est pas encore doté d'une loi d'échange pour remédier au morcellement territorial. L'insistance avec laquelle la presse et les associations agricoles reviennent sur ce sujet, témoignent que les populations comprennent la nécessité de changer l'état des choses. Ce sentiment est encore prouvé par les efforts partiels qui se font pour devancer la législation, en remédiant à la division excessive des terres par des échanges volontaires. Ces opérations sont favorisées par les administrations communales; elles pourvoient aux frais qu'entraîneront les réunions de parcelles (*ibid. N° 36*).

Une découverte qui a occupé, il y a vingt ans, en France, le public agricole, mais qui n'a pas conservé sa faveur primitive, le procédé Guénon, pour reconnaître les meilleures vaches laitières, a été étudié par les Allemands avec leur constance habituelle. Un écrivain économiste vient de rendre compte des nombreuses expériences auxquelles cet objet a

été soumis; il expose les conséquences rationnelles qu'il convient d'en déduire.

L'application du procédé a donné un résultat erroné tantôt 7 fois sur 8, tantôt 15 fois sur 21 sujets.

On s'est trompé 152 fois sur 174 bêtes, dans l'évaluation du lait, et l'erreur a été du tiers de la quantité, terme moyen.

Il est rapporté que Guénon lui-même, en voulant appliquer son système à l'appréciation des qualités comparatives du lait, s'est trompé 119 fois sur 311 vaches.

Néanmoins, l'observateur allemand ne rejette pas d'une manière absolue la valeur des marques caractéristiques sur un point du pelage, mais il considère les distinctions comme difficiles à saisir (*ibid.*).

Observations sur la statistique du canton de Benfeld, composée par M. Guérin et couronnée par l'Académie des sciences en 1865, lues à la séance de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, par M. Félix de Dartein, le 7 février 1866.

Cette œuvre témoigne d'un remarquable esprit d'ordre, de patiente investigation et d'appréciation consciencieuse. Les matières sont rangées avec méthode : elles sont distribuées en quatre parties.

La première traite de l'étendue, de la situation, du climat du canton; de sa viabilité; de sa population; de ses mœurs et coutumes.

La seconde, de l'agriculture proprement dite; de la répartition du sol en cultures diverses; de ses variétés; des assolements; des frais de culture; de la valeur des denrées; du produit des récoltes; de leur conservation; de la condition de la propriété foncière sous le rapport du morcellement.

La troisième, des animaux domestiques; dénombrement du bétail; de ses produits; de sa consommation.

La quatrième, de l'économie rurale; de l'étendue des exploitations; du prix de fermage; des ouvriers; des domestiques; de leurs salaires; de l'outillage; des assolements; des améliorations agricoles.

Ce cadre montre peu de lacunes; il est richement rempli de tableaux synoptiques où les données recueillies par l'auteur sont distinctement classées dans les colonnes affec-

tées à chaque agglomération communale. On y a annexé un plan général de la circonscription cantonale où l'on a fait ressortir les démarcations des banlieues avec les nombreuses voies de communication et les cours d'eau qui les traversent. Ce travail d'ensemble est suivi d'une série d'appendices qui comprennent les plans spéciaux des quinze territoires communaux appartenant au canton, avec autant de tableaux où les chiffres présentent l'étendue et le rendement des diverses cultures. Chacune de ces monographies est précédée d'une courte notice qui relate les faits historiques plus ou moins saillants, d'un intérêt borné à chaque localité. La notice plus développée consacrée au chef-lieu du canton, mérite une attention particulière. C'est un résumé des événements dans lesquels Benfeld a été impliqué et qui lui ont acquis un certain relief dans les annales guerrières de notre province.

Ce qui complique sensiblement la contexture des nombreux tableaux présentant sous tous les aspects la constitution agronomique des communes, c'est la série décennale qu'ils embrassent et qui constitue leur mérite. Une période de dix années est une condition nécessaire qu'impose une enquête sérieuse. C'est la plus sûre garantie à offrir à la confiance, en rassemblant les matériaux pour composer une statistique rationnelle. Mais cette obligation aggrave considérablement les difficultés de l'étude, parce que cela multiplie les occasions d'erreur par les mutations inévitables des agents d'information, nécessité qui change fâcheusement les moyens de contrôle. On se rend compte des obstacles que l'auteur avait à surmonter, quand on ap-

profondit son travail et qu'on pénètre jusqu'aux sources où il a puisé les données qui lui ont servi de bases. Si l'on en suspecte quelques-unes, on reste convaincu que des éléments plus sincères lui ont fait défaut. Il a exprimé dans son introduction, combien la défiance des cultivateurs, à l'endroit des enquêtes de l'administration, les dispose à atténuer les rendements et à exagérer les frais de culture, pour ne pas donner prise aux conséquences fiscales. M. Guérin avait lieu de se tenir en garde contre ces altérations préméditées de la vérité; il avait eu occasion de s'en défier en participant aux opérations officielles d'une Commission de statistique instituée par l'administration. Il a réussi, nous nous plaisons à le constater, à écarter judicieusement les atténuations aussi bien que les exagérations intéressées. Nous n'avons trouvé à relever qu'un petit nombre de chiffres qui nous ont paru hasardés. Dans l'appréciation générale que nous avions à faire, nous n'avons pas négligé de recourir à la *Description agricole* du département qui avait été demandée à notre Société par l'administration préfectorale et que celle-ci a publiée. J'ai trouvé dans la partie de ce travail dûe à notre regrettable collègue M. Oppermann, si studieusement informé, si scrupuleux dans ses assertions, j'ai trouvé, dis-je, un moyen de comparaison avec les tableaux d'évaluation qui nous occupent. Le chapitre de la *rémunération du travail* [1] et le *tableau du rendement des cultures* [2] ne sont pas en désaccord avec

[1] Chapitre III, tome IV de la *Description du département du Bas-Rhin*, 1861.

[2] Tableau IV, même tome.

les nombres assignés à la statistique de Benfeld. Il est intéressant de faire ces rapprochements, mais il convient de jeter auparavant un coup-d'œil sur la situation du canton.

Suivant la division topographique adoptée dans la description susdite du département, le canton de Benfeld est placé, en portions presque égales, dans les deux régions de la haute et de la basse plaine. Situé dans la partie méridionale du département admirablement doté par la nature, il étale une des cultures les plus florissantes de l'Alsace. Il y a cependant une différence sensible entre la zône orientale et l'occidentale que sépare le cours sinueux de l'Ill. La supériorité de la dernière est dûe, pour une part, aux plantureuses alluvions de cette rivière et, pour une autre, au riche dépôt de diluvium alpin. Sur la rive droite de l'Ill, s'étend jusqu'au fleuve, l'autre zône, d'un sol plus bas, moins heureusement partagé, les divagations anciennes du Rhin y ayant déposé des couches inégales de limon et de gravier.

Ces dissemblances accentuées du sol ont été convenablement appréciées; elles sont accusées par le tableau du rendement des cultures dans chaque territoire. Il n'y a pas d'exagération dans les cotes si inégales qui sont assignées à certains produits. Ces écarts atteignent parfois un chiffre double d'une rive à l'autre de l'Ill, et l'exactitude de ces données n'est nullement contredite par cette apparente anomalie. Ainsi les communes de la rive droite, qui sont comparativement deshéritées, regagnent la supériorité pour une culture spéciale, celle de chanvre [1].

[1] Voir le tableau des pages 12 et 13 de la *Statistique*.

Les rendements décennaux émargés par l'auteur, dépassent presque tous ceux qui figurent dans la *Description du département*[1]. Cette remarque n'infirme point la valeur de la nouvelle évaluation, attendu que le canton de Benfeld est une des contrées les mieux partagées de l'Alsace. Le produit du froment est fixé à 22 hect. 73 l. par hectare, ce qui s'accorde assez bien avec la *moyenne* qui a été attribuée à l'arrondissement de Schlestadt[2]. Dans le chapitre qui traite des frais de culture[3], on trouve le bilan de cette céréale. En retranchant des frais divers qui s'élèvent à 610 fr.
la valeur de la paille, 170
le reste des frais, 440, est nécessairement le chiffre représentant la dépense que coûte rigoureusement la production des 22 hect. 73 l. de froment; ce qui revient à 19 fr. 36 c. pour l'hectolitre. Or le prix moyen décennal étant de 24 fr. 77 c.[4], la conclusion est qu'il reste au producteur pour profit net 5 fr. 42 c. par hectolitre. Il appert de ces chiffres que l'on est en perte dans une contrée très-fertile quand le froment n'atteint pas le prix de 19 fr. 35 c. On voit combien ce résultat concorde avec l'assertion généralement acceptée en France, à savoir que le prix du froment ne commence à devenir rémunérateur que lorsqu'il dépasse 20 fr. Cette coïncidence mérite d'être remarquée parce qu'elle justifie la confiance dans les supputations d'un

[1] Tableau IV, *Description du département*, tome IV.
[2] Même tableau. — 18 h. 92 l.
[3] Page 16 de la *Statistique*.
[4] Pages 10 et 11 de la *Statistique*.

observateur intelligent dont la position écarte tout soupçon de partialité. M. Guérin est étranger au département et il n'y possède point de terre : le long séjour qu'il a fait à Benfeld lui a valu les connaissances profondes qu'il a acquises touchant les conditions du canton ; agent de la régie des tabacs, il ne saurait être suspect de déprécier la culture de cette plante. Voici comment il en établit le bilan :

1842 kil. à 0f 63c, prix moyen, font		1,163f 99c
	Frais	1,070 —
	Bénéfice	93 99 par hect.

Un bénéfice aussi modique surprendra ceux qui, ne voyant que superficiellement des cultures florissantes, se laissent éblouir par quelques récoltes exceptionnelles et ne tiennent pas compte des variations possibles des produits et de leur valeur. Peu de plantes en subissent d'aussi subites, d'aussi considérables que le tabac. C'est un des motifs qui portent beaucoup de cultivateurs à lui préférer la chicorée et le chanvre. Le bénéfice réalisé avec la première de ces récoltes, en terme moyen, est de 289 fr., avec la seconde, 218 francs.

Il n'y a qu'une seule autre culture qui surpasse ces produits ; elle les laisse à une énorme distance. C'est celle du houblon, qui a donné à plusieurs reprises, pendant les dernières années, des bénéfices presque fabuleux : la moyenne a atteint 1,630 fr. par hectare. Dans la *Description du département* il a été assigné un chiffre moins élevé, 1 ,284 fr., qui ressort des années sur lesquelles on a opéré. Dans les deux évaluations, les dépenses absorbent à-peu-près la

moitié des produits bruts, ce qui prouve la concordance des calculs. La différence des résultats s'explique par les variations excessives des prix qui ont été de 60 fr. jusqu'à 900 fr. les 100 kilos. Pour obtenir des évaluations moins incertaines, il faudrait opérer sur une plus longue série d'observations : ce ne serait pas trop d'une période de trente ans.

Une culture présente un étrange résultat, c'est celle du maïs. Son bilan est passif. L'auteur constate une perte de 64 fr. 65 c. Il est vrai qu'il a négligé de donner une valeur aux cimes des plantes et aux enveloppes des épis qui s'utilisent pourtant ; mais ces produits accessoires ne suffisent pas pour rétablir la balance et sont loin de présenter une rémunération à laquelle des conditions locales trop défavorables paraissent s'opposer.

Deux autres évaluations ont provoqué notre critique par leurs résultats disparates. Tandis que les navets procurent un profit de 293 fr., les betteraves n'atteignent que le quart de ce nombre; elles ne rendent que 84 fr. Il n'y a point d'erreur dans les évaluations matérielles ; mais il y en a une évidente dans les valeurs respectives que l'on a données aux produits : 2 fr. 65 c. au quintal métrique de navets et seulement 2 fr. 30 c. au quintal de betteraves. La supériorité de cette dernière racine est cependant très-grande : ce n'est pas une plante qui vient en culture dérobée, comme l'autre ; elle exige de l'engrais et des sarclages soignés ; mais la qualité de ses produits est infiniment meilleure et d'une valeur proportionnée. Les navets peuvent quelquefois se payer au prix fixé, quand ils se vendent

comme légumes en petites quantités ; mais on ne l'obtiendrait pas, pour l'usage du bétail, pour de grandes livraisons, à moins qu'il n'y ait une disette excessive de fourrage.

La proportion normale de l'étendue des prés avec celle des champs est dépassée dans le canton de Benfeld : elle est de 37 pour cent. Une fraction (qui n'est pas insignifiante) de ces prairies, appartient à des propriétaires forains, en sorte que leurs produits ne sont pas consommés entièrement dans le canton ; mais cette observation n'infirme pas le reproche d'une praticulture négligée qui se révèle par le médiocre rendement de 35 à 40 quintaux métriques de fourrage par hectare. Il est juste d'ajouter que les difficultés qui empêchent les prises d'eau, augmentées par la position enclavée et dispersée des parcelles, mettent à l'amélioration des prés des obstacles plus grands qu'à celle des terres.

La statistique du bétail est traitée avec les développements que mérite cette partie importante de l'économie rurale ; mais on n'en a pas déduit toutes les conséquences qui en découlent.

Il ressort du tableau présenté par l'auteur qu'il y a 95 pour 100 de chevaux d'attelage et seulement 5 pour 100 de bœufs et de vaches [1]. Cette prédominance de la race chevaline est une des conditions les plus défavorables de la culture du canton : elle contribue puissamment à la rendre trop dispendieuse. On a lieu de regretter que l'esprit scrutateur de l'auteur ne l'ait pas conduit à faire le dénombrement des attelages par exploitation : cette opération est né-

[1] Page 56 de la *Statistique*.

cessaire pour dessiner avec précision les conditions diverses de la culture. Les auteurs de la *Description du département* se sont livrés à ce travail intéressant [1]. Le tableau qui en a été le résultat, montre que les chevaux dominent dans l'arrondissement de Schlestadt et que le canton de Benfeld en est plus chargé que quelques autres cantons. On est frappé de la différence qui existe sous ce rapport entre les parties méridionales et septentrionales du département : la supériorité relative de la zône du Nord est établie par les chiffres qui remplissent les dernières colonnes du tableau; ils indiquent les surfaces cultivées par paire d'attelage des races chevaline et bovine. Ainsi, dans tel canton de l'arrondissement de Wissembourg, on obtint un travail plus que double de celui que fait le même nombre de chevaux. Ce recensement des attelages selon les différentes classes d'exploitation, a encore le mérite d'en déterminer l'impórtance relative et de faire connaitre le degré de division où sont arrivés les héritages ruraux.

M. Guérin constate une tendance à la diminution des bêtes de trait et à la substitution des bœufs et vaches aux

[1] Tableau II de la *Description du département,* tome IV.

CANTON DE BENFELD.

Nombre d'attelages :

de 1 à 8 chevaux.								de bœufs.				de vaches.			
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4
115	499	141	62	5	10	2	1	24	37	0	1	5	59	1	0

Surfaces cultivées par paires de :

chevaux.	bœufs.	vaches.
4 hect.	2 hect. 60.	1 hect. 90.

attelages de chevaux. C'est un progrès appréciable; mais il sera toujours paralysé par un obstacle grave : l'éparpillement parcellaire des champs.

Cette remarque nous conduit naturellement à l'examen de la propriété foncière dans le canton. M. Guérin a donné le nombre des exploitations; il y en a 518 [1]. 330, ainsi plus de la moitié, comprennent moins de 5 hectares. Il n'y en a que 5 qui embrassent 60 à 80 hectares. Ces faits expliquent la grande division des héritages ruraux. Mais il y en a un autre qui fait comprendre leur état morcellé. C'est l'éparpillement des champs appartenant à une exploitation et la faible contenance de ces pièces dispersées dans tout le territoire communal. L'auteur attribue à la parcelle moyenne des terres une surface de 0 hect. 17 ares 41 centiares [2]. Ces chiffres, qui sont sans doute empruntés aux matrices cadastrales, dont la date est plus ou moins ancienne, ne représentent plus l'état actuel. On peut admettre que la moyenne est au-dessous de 0 hect. 12 ares, attendu que cette contenance a été assignée à la moyenne départementale, dans le rapport fait par le Préfet, en 1857, au Conseil général et qu'il est de notoriété publique que le canton de Benfeld est une des parties du département où le morcellement est le plus avancé. Les considérations dans lesquelles est entré l'auteur prouvent qu'il a compris la gravité du péril que l'aggravation de cette situation doit amener. Il émet le vœu que le Gouvernement s'en préoccupe et suive l'exemple des mesures qui sont

[1] Page 66 de la *Statistique*.

[2] Page 52, ibid.

appliquées en Allemagne pour remédier à un malaise semblable [1].

L'insuffisance des engrais produits dans le canton est démontrée [2]. On emploie sur les terres 765,044 quintaux métriques dont 20,400 quintaux métriques sont achetés et enlevés au-dehors à des distances de 30 à 40 kilomètres. On a raison de croire qu'il serait possible et avantageux de produire un supplément de fumiers, en entretenant un bétail plus nombreux, qui pourrait être nourri avec l'augmentation de fourrage que l'amélioration des prairies naturelles procurerait d'une part et que grossirait d'autre part l'extension des prés artificiels [3]. L'expérience ayant appris que les engrais exotiques ou artificiels laissent le sol épuisé, lorsqu'ils ne sont pas employés accessoirement avec les fumiers d'écurie, la production de la paille doit rester un des objets de production essentielle de toute exploitation. La culture des céréales doit conséquemment garder une grande place dans les assolements, quand bien même il y aurait surabondance de grains.

Une matière d'une haute importance, la rémunération du travail manuel, a été traitée avec le soin que l'auteur a su mettre dans toutes les questions qu'il s'est proposé de résoudre. Il se borne à-peu-près à exposer des chiffres; ils sont explicites et leur résultat ne présente pas une situation favorable : le bilan annuel des ouvriers agricoles est 0, pour les célibataires, comme pour les chefs de famille.

[1] Page 52 de la *Statistique*.

[2] Page 69, ibid.

[3] Page 69, ibid.

On peut douter que le salaire soit, partout et en toute saison, aussi faible qu'il est indiqué, mais on ne peut s'empêcher de reconnaitre que sa modicité comparative contraste avec le gain des travailleurs industriels et ne soit une cause active qui fait affluer, dans les grands ateliers et usines, les déserteurs des campagnes. La concurrence entre l'industrie et l'agriculture sera toujours défavorable à la dernière; celle-ci n'a pas la même facilité d'élever les salaires; ses produits variables sont avilis par l'abondance, leur placement ne pouvant être longtemps différé; l'interruption forcée des travaux d'améliorations pendant l'hiver et par le défaut de capitaux, oblige à de fâcheux chômages, que ne connait guère l'industrie.

Le chapitre dans lequel l'auteur donne la valeur vénale des terres est intéressant à consulter. Une lacune doit être signalée : la dette hypothécaire, qui pèse sur la propriété territoriale, mérite d'être connue pour juger de sa condition réelle.

M. Guérin n'a pas oublié de mentionner la belle usine de M. Albrecht de Sand; c'est un moulin à vapeur et à moteur hydraulique, qui peut servir de modèle pour régénérer nos moulins si antiquement organisés.

J'ai fini la revue qu'exigeait l'appréciation du grand travail de M. Guérin. Permettez-moi de terminer par une réflexion que suggère le sujet. La Statistique serait une science vaine, s'il ne devait pas en sortir des déductions pratiques. On a dit qu'elle était le *Budget des choses;* que l'on accepte donc les solutions qu'elle amène naturellement! La

grande enquête, que les souffrances de l'agriculture française a exigé d'ouvrir, recevrait une direction sage si elle s'appuyait sur des études semblables à celle dont nous venons de nous entretenir. C'est une pièce authentique du procès qu'il s'agit de juger. Vous pourrez vous en servir utilement, Messieurs, lorsque vous serez appelés, ainsi que la compétence et la mission de notre Société vous en ouvrent la perspective, à apporter le tribut de vos lumières à la défense des intérêts agricoles du département. Quelque prolixes que mes observations sur la Statistique du canton de Benfeld aient dû vous paraître, les moments que je vous ai pris ne seront pas perdus. Vous voudrez examiner, à votre tour, ce travail. Vous jugerez, je n'en doute pas, qu'il mérite d'être recommandé comme un modèle analytique pour les Statistiques cantonales qui sont à faire. Il importe de provoquer ces utiles études et de leur donner des encouragements. Vous avez récompensé, il y a peu d'années, un essai superficiel, et cependant méritoire parce que c'était le début courageux dans une voie ardue et laborieuse : la Statistique du canton de Wissembourg, par M. Rigaud. L'œuvre de M. Guérin valait une distinction plus saillante. L'Académie des sciences la lui a décernée. Notre Société lui doit aussi une marque de considération qu'il a si bien méritée. Le titre honorifique de *Membre correspondant* lui serait déféré, en le remerciant de l'exemplaire qu'il nous a offert. Je crois que vous ne voudrez pas vous borner à cet hommage. Vous serez disposés à obliger d'une manière efficace le donateur, en cherchant à l'alléger d'une lourde charge. La publication autographique de son ouvrage a coûté des

frais qui ont dépassé ses facultés. Votre recommandation à l'autorité départementale, son invitation adressée aux Comices agricoles, pourront faciliter le placement des exemplaires qui risquent de rester inconnus et inutiles. Vous accorderez ces preuves de votre intérêt à une œuvre remarquable.

Compte rendu d'une expérimentation hydroscopique faite à la ferme du Finkenhof, présenté à la Société des sciences, agriculture et arts, par M. Audéoud.

I.

Messieurs,

Quoique nous soyons sortis enfin de cette longue période de sécheresse qui a si fort affligé l'agriculteur, non-seulement en le privant de fourrages, mais aussi dans bien des localités, en le privant de l'eau nécessaire à ses besoins les plus impérieux, ou tout au moins en le forçant à l'aller chercher souvent au loin, à grande peine, et avec une perte de temps de chaque jour réitérée ; je pense qu'il n'est pas tout-à-fait inopportun de faire connaître à notre Société, pour que par son organe cela parvienne aux oreilles de plusieurs, ce que j'ai été dans le cas de faire à ma ferme du Finkenhof, pour me procurer l'eau dont je manquais ; car bien des propriétaires qui se sont trouvés dans la même pénurie, auraient pu s'en procurer, et bien des localités qui en sont dépourvues, pourraient être dotées, les unes de sources vives, les autres de puits intarissables en ayant recours au moyen que j'ai employé.

Ma ferme, située dans une dépression d'un des premiers contreforts des Vosges, était jusqu'à ces dernières années alimentée par deux sources intermittentes dont les eaux, amenées par environ 450 mètres de conduits, étaient recueillies dans des citernes.

Ces sources, qui ne coulent qu'à la fin de l'hiver, et dont le débit est subordonné à la quantité de pluie et de neige tombées en automne et en hiver, tarissent dès qu'est terminé le drainage naturel du plateau supérieur au bas duquel elles sont situées, et dont elles sont le débouché extérieur.

Après un automne et un hiver pluvieux, elles coulent de février en mai et juin ; mais depuis les quatre dernières années, par suite du peu de pluie et de neige, leur débit a été si faible et de si courte durée, que mes citernes sont restées vides ou à-peu-près. L'eau de pluie recueillie le long des toits, aurait pu suppléer au déficit des sources, mais par cela même que celles-ci ne coulaient pas par suite de la sécheresse, cette ressource secondaire nous faisait défaut par la même raison.

Pendant ces quatre dernières années j'ai été forcé de faire chercher à la Bruche, non pas toute l'eau, mais au moins la moitié de la consommation totale du bétail et du ménage. Cet état ne pouvait plus durer, il fallait y apporter à tout prix un remède.

La tradition m'avait appris depuis longtemps déjà, qu'il y a une soixantaine d'années environ, mon prédécesseur avait tenté de creuser un puits, et qu'après être arrivé sans résultat à une profondeur qu'on dit *énorme*, il s'était vu forcé de cesser les travaux.

Ce précédent était pour moi de triste augure ; aussi ne voulus-je pas m'embarquer dans un nouveau travail de creusage, sans indications certaines, et j'étais à me lamenter de ce que l'abbé Paramelle ne fût plus de ce monde, lors-

qu'une circonstance fortuite me fit connaître qu'un prêtre de la Haute-Saône, M. l'abbé Pinot, curé de Lambrey, canton de Combeaufontaine, avait un talent non moins remarquable que son prédécesseur en hydroscopie; et qu'ayant déjà répondu à une foule d'appels, il avait doté de sources vives maintes localités jusqu'alors privées d'eau.

Ma prétention n'allait pas jusqu'à espérer une source, mais quoique je n'ambitionnasse qu'un puits, je me mis immédiatement en correspondance avec ce digne ecclésiastique qui, ayant accueilli ma demande, arriva sur ma propriété, en décembre dernier. De prime abord, par sa configuration et sa position, il jugea mon terrain plus aquifère qu'il ne le constata par l'expérimentation.

L'approche de la nuit (il était 4 1/2 heures), le brouillard qui commençait à nous envelopper, et le givre qui couvrait le sol ne lui permirent de perdre aucune minute; aussi se mit-il de suite à l'œuvre, et, tirant de son sac de voyage un aimant qu'il jeta par terre, il s'arma d'une espèce d'électromètre, mesura aux pas la sphère d'action de cet aimant dans la direction du nord au sud, de l'est à l'ouest, puis se mit en marche pour explorer en tous sens le vallon dans lequel est située ma ferme, tenant toujours en main son électromètre.

Au bout d'une demi-heure environ de marches et contre-marches, demi-heure qui fut pour moi d'autant plus pleine d'angoisses, que de temps en temps je l'entendais dire: «Rien, rien encore ici; faible, bien faible,» et que cependant de la réussite de cette exploration devait dépendre

une notable amélioration de ma propriété, il s'arrêta et me dit : «Vous avez deux courants d'eau, mais à une très-»grande profondeur. L'un, gros comme une plume à écrire, »longe ce versant et passe sous la maison d'habitation. Un »petit suintement venant des terrains supérieurs lui est su-»perposé, mais à 14 ou 15 mètres de profondeur au moins. »En creusant dans le prolongement de cette ligne que je »vous trace, vous pourrez avoir un puits peu abondant, »mais intarissable. L'autre courant, plus abondant, suit la »ligne côtière de l'autre versant du vallon. Il est au moins »aussi profond que celui-ci, mais moins favorable pour »vous, à cause de son éloignement de la ferme. Voilà tout »ce que je découvre sur votre terrain.»

«Et dans le thalweg du vallon?» lui dis-je. «Rien, me »répondit-il, si ce n'est un courant que j'estime tout au »plus à la grosseur d'un brin de paille; c'est trop insigni-»fiant pour s'y arrêter. Il y a lieu de supposer qu'un boule-»versement souterrain a imprimé aux couches inférieures »une pente inverse de l'inflexion des couches supérieures, »car sans cela les deux courants que je vous indique, au »lieu de longer les versants du vallon, devraient s'y réu-»nir. Vous êtes pauvre en eau, et bien mal situé.»

La nuit nous ayant forcés de rentrer, nous quittâmes le champ des expérimentations. Quand nous y revînmes le lendemain matin, nous ne pûmes que constater la régularité des opérations de la veille, sans pouvoir les modifier en rien à mon avantage, car malgré ses nouvelles recherches, activées par son désir de me découvrir une plus forte nappe d'eau, ce digne homme n'y put parvenir.

II.

La relation pratique de l'expérimentation dont je viens de vous entretenir, resterait sans doute pour vous, Messieurs, sans grand intérêt, si je ne la complétais d'abord par l'énumération des lois physiques sur lesquelles s'appuie le système de Monsieur l'abbé Pinot, et si je ne vous disais les résultats que j'ai obtenus. Mais permettez avant, que je vous fasse la description de cet électromètre, en vous indiquant son mode d'emploi, et le rôle qu'il joue dans ses expérimentations.

Cet instrument, qu'on pourrait croire fort compliqué, n'est, en résumé, qu'une simple tige de fer de la grosseur d'un crayon, pliée par le milieu, de manière à former les deux grands côtés d'un triangle isocèle.

Les deux extrémités de cette tige un peu aplaties sont recourbées extérieurement, c'est-à-dire en sens inverse de la ligne qui serait la base du triangle, afin de pouvoir tenir l'instrument par ces deux espèces de manches, en en mettant un dans le creux de chaque main, de telle sorte que chaque branche passant entre le 4me et le 5me doigt de chaque main, et en fermant les poings, le sommet de l'angle reste en l'air.

C'est ainsi armé de ce simple appareil, que notre hydroscope parcourt le terrain à explorer, et que, lorsqu'il arrive au-dessus d'un courant souterrain, l'instrument s'incline; et, suivant l'importance du courant, avec plus ou moins de force, mais quelquefois avec tant de puissance, que, malgré la résistance qu'il y oppose en fermant les

mains au point d'en avoir les doigts écorchés par le frottement du fer aplati, l'électromètre se renverse soit à l'avant, soit à l'arrière suivant le sens du courant. Ce phénomène que j'ai vu se produire sur mon terrain, non pas dans sa plus grande force, puisque les courants n'y étaient pas assez importants, mais pourtant d'une manière assez sensible pour que j'aie pu l'apprécier, m'aurait de prime abord semblé le résultat de quelque charlatanisme, s'il se fût produit, sous mes yeux, entre les mains d'un homme moins vénérable que l'abbé Pinot. Cependant il m'intrigua assez pour que je sollicitasse une explication qu'il voulut bien me donner avec toute l'amabilité possible.

«Par le fait de mon tempérament et de ma constitution »nerveuse, me dit-il, je contiens et dégage beaucoup de »fluide magnétique.

»Mon électromètre devient, quand je le tiens dans les »mains, le conducteur d'un courant mobile électro-magné»tique. Un cours d'eau souterrain étant aussi un courant »d'eau électro-magnétique, mais fixe et indéfini, ceux-ci »s'accusent mutuellement par des attractions ou des répul»sions, d'après les principes électro-magnétiques suivants :

»1° Deux courants parallèles et de même sens s'attirent.

»2° Deux courants parallèles et de sens contraires se »repoussent.

»3° Deux courants rectilignes dont les directions for»ment un angle, s'attirent, si tous deux s'approchent ou »s'éloignent du sommet de l'angle.

»4° Ils se repoussent, au contraire, si l'un d'eux s'éloigne »du sommet de l'angle, tandis que l'autre s'en approche.

»5° Un courant mobile et fini qui s'approche d'un cou-»rant fixe et indéfini, est sollicité de se mouvoir parallèle-»ment à celui-là, mais dans le sens contraire à celui de sa »direction.

»6° S'il s'en éloigne, il est sollicité à se mouvoir paral-»lèlement à lui, mais dans le même sens.

»7° Les attractions et répulsions des courants électro-»magnétiques, sont en raison de la simple distance.

»C'est par l'application de ces lois qui sont démontrées »dans tous les traités de physique, que lorsque je passe sur »des courants souterrains, vous voyez mon électromètre »se renverser avec plus ou moins de force, soit à l'avant, »soit à l'arrière.

»L'aimant dont je me sers avant de commencer mon ex-»ploration, et que je me garde bien de conserver sur moi »ou seulement à ma proximité, pendant que j'opère, me »donne le développement du fluide qui varie suivant l'état »atmosphérique, et m'indique la profondeur approximative »des courants souterrains dont le sous-sol est sillonné. Ils »ne sont pas tous développés par l'eau; mon secret, à moi, »est de les distinguer les uns des autres.

»Ceux qui sont développés par l'eau, et qui, par consé-»quent, suivant leur profondeur et leur situation, peuvent »ou devenir des sources jaillissantes, ou fournir à l'alimen-»tation d'un puits, suivent sous terre la pente du sous-sol »sur lequel ils se trouvent, et se tracent, entre les obs-»tacles qu'ils rencontrent, une voie souterraine, absolu-»ment comme le trop plein d'une source se trace la sienne »à la superficie du sol. Mon art consiste donc encore, quand

«je suis arrivé sur un de ces courants, à le suivre dans sa «pérégrination souterraine, et à signaler la place la plus «favorable à son attaque.»

Quelques jours après le passage de l'abbé Pinot, j'entrepris le travail de creusage à la place marquée par lui au-dessus du courant le moins fort, mais le plus à proximité de la ferme.

Après avoir traversé différentes couches de marnes irisées, entremêlés d'assises de *Muschelkalk,* de teintes et de densité variées, à 17 mètres de profondeur, entre quelques grosses roches calcaires isolées que je fus forcé de faire sauter à la mine, ont paru quelque suintements qui me firent croire un instant à une réussite complète, mais qui étaient trop insignifiants pour s'en contenter et s'y arrêter.

De 17 à 22 mètres, nous eûmes à traverser une couche uniforme de marne argileuse, tellement sèche et tellement compacte que le pic avait toutes les peines à l'entamer. A 22 mètres nous arrivâmes sur une couche de brocailles calcaires d'où l'eau jaillit. Nous traversâmes cette couche qui n'avait malheureusement que 0,70 cent. d'épaisseur et retombâmes sur l'argile.

Mais l'eau continuant à affluer d'une manière assez satisfaisante, et l'argile sur laquelle nous étions arrivés, me faisant supposer par sa couleur et sa nature, qu'ayant traversé la couche calcaire nous allions arriver sur le grès, j'arrêtai les travaux de creusage pour procéder à la maçonnerie.

Aujourd'hui donc, grâce aux indications de l'abbé Pinot, j'ai un puits qui me donne de l'eau, non pas en surabon-

dance, mais en suffisance pour les besoins de ma ferme; et j'ai d'autant plus de motifs de m'en déclarer satisfait, qu'il y a tout lieu de croire, qu'une fois rentré dans une période de sécheresse moins persistante, cette eau supérieure, trouvée à 17 mètres, qui n'est autre chose que les suintements superposés au courant inférieur signalés par l'abbé Pinot, fournira, quoique insignifiante aujourd'hui, un complément très-notable à l'eau inférieure dont le volume augmentera également en proportion de l'humidité qui sera rentrée dans le sol. Aussi quoique je n'aie pour le moment que 1 mètre 20 centimètres d'eau en moyenne, je crois pouvoir dire sans trop de présomption, qu'en année ordinaire j'en aurai de 6 à 7 mètres.

Un mot encore, Messieurs, pour vous faire connaître et apprécier le caractère de Monsieur le curé de Lambrey, qui, pour reconstruire l'église de son village qui tombe en ruines, parcourt toute la France, marque tous ses pas par des bienfaits, et emporte la reconnaissance des populations auxquelles il a indiqué, soit des sources vives, soit seulement l'emplacement où elles peuvent, avec certitude, creuser des puits.

Géologue profond, mais surtout grand observateur de la nature et de ses lois, ce n'est pas seulement son électromètre à la main, qu'il se fait apprécier comme hydroscope consommé; rien qu'à la conformation du sol, il reconnait souvent la présence des sources. Aussi quand il promène au loin son regard scrutateur, semble-t-il vouloir pénétrer dans les entrailles de la terre, et les sonder couche par couche.

La charpente des montagnes et des coteaux l'occupe plus que la beauté du pays qu'il parcourt, et quand on lui fait remarquer un point de vue digne d'attention, son regard, s'étendant au loin, cherche à s'assurer, par des indices insignifiants pour un œil moins exercé que le sien, si ce site qu'on lui fait admirer est suffisamment pourvu de sources. Tout entier à la mission qu'il semble s'être donnée, rien ne l'en détourne, tout l'y ramène. Homme instruit, ayant beaucoup voyagé pour répondre aux appels qui lui sont journellement faits, sa conversation est aussi intéressante qu'instructive. Son désintéressement est également à la hauteur de son caractère, car sauf ses frais de déplacement, il ne demande et n'accepte aucune rétribution quand le succès n'a pas couronné ses recherches, et je vous ai dit la destination affectée d'avance et intégralement à cette rétribution.

Vous connaissez maintenant, Messieurs, ce que j'ai fait pour doter ma ferme de l'eau dont elle manquait ; combien de propriétaires et même de communes auraient eu recours peut-être, cette année-ci, au moyen que j'ai employé, si les uns ou les autres avaient connu l'existence et le dévouement de celui qui aurait pu leur venir en aide, et faire cesser autour d'eux les tourments de la pénurie d'eau.

Extraits des procès-verbaux de la Société.

SÉANCE DU 3 MAI 1865.

Présidence de M. Félix de Dartein, Vice-président.

Présents : MM. Heitz, Louis Pasquay, Jacquemin, Schifferstein, Oppermann, Fux, Elbel, Halluitte, D'Eggs, Simon, Keller, Saglio, Courbassier.

En l'absence du Secrétaire général, M. Jacquemin prend place au bureau en qualité de Secrétaire-adjoint.

. . . .

Le Président lit ensuite l'invitation de la Société d'agriculture de Nancy à la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, de se joindre à elle, et d'adopter une marche semblable à celle qu'elle a prise, en adressant à l'Empereur et au Sénat des pétitions contraires au projet de vente des forêts de l'État.

Lecture ayant été faite de ces pétitions, plusieurs membres prennent part à la discussion qui s'engage sur cette question ; ils sont unanimes dans l'expression de leurs regrets de voir, d'après ce bruit qui manque encore de caractère officiel, mais que l'on considère comme très-sérieux, le Gouvernement s'engager dans la voie de l'aliénation des biens domaniaux, si complètement en désaccord avec l'intérêt général, et déclarent qu'il y a urgence à faire connaître l'opinion de la Société. Cependant M. Saglio, tout en partageant la manière de voir générale, trouve au moins

inutile d'imiter la Société d'agriculture de Nancy, quand on sait les lenteurs que rencontre au Sénat l'examen d'une pétition, et propose d'adresser au Préfet une lettre, dans laquelle on lui exprimerait qu'à la suite de la communication de la Société de Nancy, la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, appelée par son Président à s'occuper de la même question, considère l'aliénation des forêts de l'État comme nuisible à l'agriculture en général, à celle du département en particulier et comme une mesure destinée à rencontrer une très-vive opposition. Suivant cet honorable membre, le Préfet ne manquerait pas de transmettre au Ministre de l'Intérieur le sentiment exprimé par la Société, et le but que l'on a en vue de faire connaître au Gouvernement l'opinion d'hommes compétents en agriculture sera rapidement atteint.

La Société, après quelque discussion, se rallie à la proposition de M. Saglio et charge le bureau de la rédaction de cette lettre qui devra être promptement remise au Préfet.

. . . .

SÉANCE EXTRAORDINAIRE DU 19 MAI 1865.

Présidence de M. Lemaistre-Chabert, Président.

Présents : MM. Heitz, Martinet, Halluitte, Lippmann, Sengenwald, Félix de Dartein, Louis Pasquay, Nœtinger, Kling, Audéoud, Stæhling, Simon, Albrecht et Imlin.

Le procès-verbal de la séance du 5 avril est lu et adopté.

Le Président développe les motifs qui ont empêché le bureau de donner suite à la décision de la Société d'a-

dresser une lettre à M. le Préfet pour lui faire connaître ses appréhensions au sujet de l'aliénation projetée de 200,000 hectares de forêts de l'État. Depuis la dernière réunion de la Société, dit M. le Président, cette question, si vitale pour le département du Bas-Rhin, a fait un grand pas vers sa réalisation; elle a été transformée en un projet de loi, le Gouvernement en a saisi les Chambres, le pays entier s'en est ému, et la décision de la Société de s'adresser au Gouvernement par l'intermédiaire de l'administration départementale ne paraissait plus dès lors en rapport avec le danger de la situation. Ce sont ces motifs qui ont décidé le bureau à réunir la Société en une séance extraordinaire, à lui soumettre la proposition de transmettre ses appréhensions au Gouvernement lui-même, et d'adresser à cet effet : 1° une lettre à l'Empereur; 2° une lettre au Sénat, et 3° une lettre à chacun de MM. les députés du département.

Le Président donne ensuite lecture de trois projets de lettres préparés par le bureau, et M. Félix de Dartein lit un exposé des motifs qui ont déterminé la Société à réclamer contre le projet d'aliénation de forêts domaniales.

Après une discussion à laquelle ont pris part plus particulièrement MM. Lemaistre-Chabert, Sengenwald, Lippmann, Félix de Dartein, Audéoud, etc., et après une seconde lecture des projets de lettres, la Société en ayant adopté la forme et le fond, décide : que la première lettre sera adressée à l'Empereur; la deuxième au Sénat, et la troisième à chacun des députés du Bas-Rhin. Elle décide en outre qu'à chacune de ces dernières il sera joint une copie

de la lettre à l'Empereur, une copie de celle au Sénat et une copie de l'exposé des motifs présenté par M. Félix de Dartein.

Sur la proposition de M. Sengenwald, la Société décide encore que ces lettres seront, par exception, signées par tous les membres du bureau.

Enfin, sur la proposition de M. Félix de Dartein, elle décide qu'une copie de ces documents sera également adressée à M. le Président de la Société d'agriculture du Haut-Rhin.

Le Président donne ensuite lecture d'une lettre de M. Albrecht, de Sand, dans laquelle cet honorable membre exprime ses regrets de ce que dans le traité de commerce franco-prussien, qui sera mis en vigueur le 1er du mois de juillet, il n'y ait pas de réciprocité entre l'Allemagne et la France dans les droits d'entrée des blés convertis en farine. D'après les stipulations de ce traité, le droit prélevé en France sur les farines allemandes sera de 1 fr. par quintal métrique, tandis que les farines françaises à leur entrée en Allemagne resteront frappées d'un droit de 3 fr. 75 c. par 100 kilogr., lequel droit équivaut à-peu-près à une prohibition et portera un préjudice considérable à la meunerie et à l'agriculture françaises. M. Albrecht exprime l'avis que la Société devrait faire auprès du Ministre de l'agriculture et du commerce les démarches nécessaires pour obtenir l'abaissement équitable du droit d'entrée en Allemagne des farines françaises.

M. Sengenwald fait observer que cette question avait déjà attiré l'attention de la Chambre de commerce de Stras-

bourg, qui en avait fait l'objet d'une réclamation auprès du Gouvernement; mais Son Exc. le Ministre n'a pas admis que la réclamation de la Chambre de commerce fût fondée, et il a répondu qu'il fallait envisager le nouveau traité de commerce dans son ensemble pour en apprécier les avantages. En présence de cette réponse, M. Sengenwald est d'avis qu'il n'y a pas lieu pour la Société à intervenir contre un fait accompli.

Cet avis étant partagé par la Société, et l'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 4 heures et demie.

SÉANCE DU 7 JUIN 1865.

Présidence de M. Lemaistre-Chabert.

Présents : MM. Lippmann, Debenesse, Heitz, Jacquemin, Martin Müller, Elbel, Martinet, Fux, Sengenwald, Kling, Clog, Keller, Félix de Dartein, Noetinger, Lereboullet, Simon, Imlin.

. . . .

La correspondance comprend : Une lettre du chef du cabinet de l'Empereur, donnant avis de l'arrivée de la lettre de la Société relative à l'aliénation d'une partie des forêts domaniales, et annonçant que la question des forêts se trouvant aujourd'hui entre les mains de Son Exc. le Ministre des finances, les pièces y relatives devront être adressées à l'avenir à ce ministère.

. . . .

Le Président annonce avoir reçu, par le ministère de l'agriculture, le rapport de Son Exc. le Maréchal Vaillant sur les procédés de fécondation artificielle de M. Hooïbrenk,

et en fait connaître la substance. Il rappelle d'abord que le but que se propose cet agriculteur par sa découverte et par ses procédés est de féconder artificiellement les céréales et les arbres fruitiers.

Les procédés consistent :

1° A passer à plusieurs reprises un rouleau cannelé sur les céréales, lorsqu'elles sont à l'état herbacé, de manière à coucher toutes les tiges sur le sol.

2° A traîner sur les champs de céréales, au moment de l'apparition des fleurs et pendant toute la durée de la floraison, une frange de laine enduite de miel de façon à secouer et toucher à chaque opération tous les épis.

3° A incliner suivant un angle de 5 à 6 degrés au-dessous de la ligne horizontale les branches ou les tiges de la vigne, des arbustes et des arbres fruitiers ou forestiers.

4° A féconder à l'aide d'une housse enduite de miel les fleurs des arbres fruitiers et de la vigne.

Le rapport de Son Exc. le Maréchal VAILLANT signale les expériences nombreuses faites en-dehors des travaux de la Commission dans le Morbihan, le Pas-de-Calais, à Trappes, dans la Drôme, dans la ferme d'Armainvillers, dans la Haute-Loire, Seine-et-Marne, etc., et rend un compte détaillé des opérations de la Commission à Vincennes, aux fermes de Châlons et au domaine impérial des Landes. La Commission, tout en constatant que les résultats de la fécondation d'après les procédés de M. HOOÏBRENK sont ou négatifs ou insignifiants, conclut cependant à la convenance de continuer et de renouveler les essais.

. . . .

SÉANCE DU 5 JUILLET 1865.

Présidence de M. Lemaistre-Chabert.

Présents : MM. Heitz, Guimas, Audéoud, Keller, Linder, Osterrieth, Noetinger, Félix de Dartein, Débenesse, Sengenwald, Stæhling, Stromeyer, Lereboullet et Imlin.

Le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la séance du 7 juin, lequel est adopté.

M. Sengenwald rappelle qu'à propos d'une observation présentée par M. Albreght de Sand, dans la séance du 1er mars, sur le chiffre élevé des droits d'importation des farines françaises dans le Zollverein, il avait répondu alors que, d'après les explications données par Son Exc. le Ministre à la Chambre de commerce de Strasbourg, il n'y avait pas lieu à espérer une modification dans le tarif stipulé par le traité de commerce avec le Zollverein. Cependant ajoute-t-il, on peut parfois compter sur l'imprévu, et la meunerie française vient d'obtenir indirectement ce qui lui avait été d'abord refusé. Le traité de commerce de la France avec le Zollverein, en renfermant la clause que la France serait admise aux mêmes conditions que les nations les plus favorisées, appelle aujourd'hui le commerce français à bénéficier des stipulations postérieures contenues dans le traité de commerce du Zollverein avec l'Autriche, dont les farines sont admises en franchise de droits. En conséquence et à partir du 1er juillet, les farines françaises entrent dans le Zollverein en franchise entière de droits.

. . . .

M. Heitz fait part à l'assemblée que la graine de coton

qu'il a semée dans son jardin a bien levé et que les plants ont une hauteur de 12 centimètres. Le brôme de Schrader, qu'il avait semé en lignes dans un terrain nullement préparé, a atteint 60 centimètres de hauteur et se trouve en pleine floraison.

M. Guimas a semé du brôme de Schrader sur deux parcelles. Dans la première à laquelle il n'a été donné aucuns soins, le brôme a été étouffé par les mauvaises herbes. Dans la seconde qui avait été bien préparée et où la culture a été soignée par des sarclages, la plante est assez bien venue.

Néanmoins M. Guimas est d'avis qu'il y a beaucoup d'exagération dans les avantages attribués au brôme de Schrader.

M. Lemaistre-Chabert annonce avoir fait un essai de culture de tabac de la Nouvelle-Hollande avec de la graine qui lui avait été envoyée par la Société d'acclimatation. Cette expérience qu'il avait commencée sans autorisation préalable a été sur le point d'avorter sur l'ordre qui lui fut donné par l'administration des tabacs d'arracher les 1200 pieds qui en faisaient l'objet. Toutefois les difficultés ont pu être aplanies et l'autorisation de conduire à fin cette expérience a été obtenue de M. le Directeur général.

Le Président donne communication du programme du congrès des Sociétés savantes et du questionnaire dont il est accompagné.

Une Commission, composée de MM. Félix de Dartein, Guimas et Stæhling, est chargée de formuler les réponses à ce questionnaire.

Sur l'observation de M. Sengenwald, que dans différentes

circonstances déjà la Société a examiné toutes ces questions, que ce n'est pas le Gouvernement, mais une Société privée qui en demande aujourd'hui la solution, l'assemblée décide qu'elle examinera dans sa prochaine réunion si la Société s'appropriera les réponses aux questions auxquelles la Commission aura jugé à propos de répondre.

Sur l'invitation de M. STROMEYER, la Société fixe au mardi 18 juillet le jour de son excursion à Graffenstaden, pour visiter la houblonnière de cet agriculteur.

La séance est levée à 4 heures et demie.

SÉANCE DU 2 AOUT 1865.

Présidence de M. FÉLIX DE DARTEIN, Vice-président.

Présents : MM. SENGENWALD, GUIMAS, LOUIS PASQUAY, FUX, MARTINET, JACQUEMIN, CLOG-MERTIAN, STÆHLING, HEITZ, STROMEYER et IMLIN.

Le procès-verbal de la séance du 5 juillet est lu et adopté.

La correspondance comprend une lettre de M. le Préfet, à laquelle est jointe une circulaire de Son Exc. le Ministre de l'Intérieur au sujet du concours que les Comices agricoles pourraient prêter à l'administration pour le placement des jeunes détenus et des jeunes libérés chez les cultivateurs ; M. le Préfet demande qu'il soit donné communication de cette circulaire à la Société et prie de lui présenter les observations auxquelles elle aura donné lieu.

Une Commission, composée de MM. GUIMAS, STROMEYER, et MARTINET, est chargée de l'examen de cette question.

. . . .

M. Félix de Dartein, au nom de la Commission chargée de l'examen du questionnaire du Congrès des délégués des Sociétés savantes de France (session de 1865), touchant une enquête sur les souffrances de l'agriculture, donne lecture des réponses à faire sur la série des 18 questions que comprend ce document.

La question n° 15, concernant les banques agricoles, et celle n° 18 relative à la division des terres, donnent lieu à des observations de la part de plusieurs membres.

Au sujet des banques agricoles, la Commission constate que l'agriculteur, le petit paysan surtout, ne peut se procurer le moindre petit capital qu'au moyen d'un emprunt hypothécaire qui l'entraîne à des frais considérables, ou, lorsque le gage paraît insuffisant, en s'adressant à des prêteurs de contrebande qui prélèvent sur leurs avances un escompte ruineux pour le débiteur. Il s'agirait donc de fonder dans les centres des contrées agricoles des banques spéciales qui seraient dues à l'initiative de personnes aisées et influentes, et dont l'organisation offrirait de l'analogie avec celle des comptoirs d'escompte des villes. Le capital formé par actions servirait à des prêts qui seraient escomptés moyennant des billets souscrits par des cultivateurs offrant des garanties de confiance.

Les échéances de ces billets seraient plus longues que celles qui sont en usage dans les transactions commerciales.

M. Sengenwald appuie cette dernière observation. Il dit qu'en ce qui concerne les prêts à faire, il existe une différence notable entre l'industrie et l'agriculture. Pour un

industriel dont le produit sera vendu dans un temps donné, la fixation de l'échéance est facile et peut être plus ou moins rapprochée ; il n'en est pas de même pour le cultivateur, qu'il s'agirait de mettre en position, au moyen d'un prêt, de pouvoir garder son blé et ses autres produits lorsque les prix en sont trop bas. Pour atteindre ce but il faudrait mettre l'échéance du prêt au moment probable où le prix du blé ou des autres produits sera devenu de nouveau rémunérateur.

M. Stromeyer exprime l'avis que les banques agricoles ne devraient pouvoir faire que de petites avances; par exemple pour l'achat d'engrais, d'instruments perfectionnés ou d'animaux ; il craint que la facilité d'obtenir l'avance de grands capitaux n'engagerait les paysans à spéculer. Le producteur, suivant M. Stromeyer, ne doit pas être spéculateur.

La réponse à la 18e question, concernant la division des terres, porte, que cette dernière étant parvenue dans le département à une contenance moyenne de 12 ares, la dispersion des parcelles possédées par chaque cultivateur est devenue une cause de grande gène et de perte; la nécessité de reconstituer les corps de culture par des échanges de parcelles est impérieuse, et qu'en conséquence il y a lieu de réviser les lois de l'enregistrement relativement aux échanges et aux réunions de parcelles.

La discussion étant close et les réponses ayant été adoptées dans leur ensemble, la Société décide qu'une copie en sera immédiatement adressée à M. le marquis d'Andelarre, membre du congrès scientifique de France.

L'ordre du jour appelle la lecture par M. Jacquemin d'une note sur la fixation de l'azote à l'état de phosphate ammoniaco-magnésien.

Cette note sera transcrite.

Une proposition signée Jacquemin, Martinet et Imlin, pour l'admission comme membres titulaires de MM. Roehrig, préparateur en chef de l'École de pharmacie, et Michel Paira, propriétaire-agriculteur à Geudertheim, est déposée sur le bureau et sera mise à l'ordre du jour de la prochaine séance.

La séance est levée à 4 heures et demie.

SÉANCE DU 6 DÉCEMBRE 1865.

Présidence de M. Lemaistre-Chabert.

Présents : MM. Félix de Dartein, Louis Pasquay, Heitz, Debenesse, Halluitte, Mayer, Elbel, George, Michel Paira, Keller, Schifferstein, D'Eggs, Roehrig, Martinet, Osterrieth, Guimas, Théodore de Dartein, Courbassier, Stromeyer et Imlin.

Le procès-verbal de la séance du 8 novembre ayant été lu par le Secrétaire général et n'ayant donné lieu à aucune observation, est adopté.

Le Président donne communication d'une lettre adressée à M. le Préfet au sujet de la séance publique, et fait connaître la réponse de ce magistrat qui remercie la Société de son invitation à présider à cette séance et accepte cette invitation.

La correspondance comprend plusieurs lettres sur la sériciculture : l'une de M. Heyler, notaire à Wiwersheim, accompagnée d'un rapport sur les éducations de vers à soie et de Bombyx faites à Wiwersheim pendant la campagne de 1865; l'autre de M. Nourrigat, de Lunel (Hérault), accompagnée d'une notice sur la régénération des races de vers à soie, et sur un mûrier sauvage à grandes feuilles, dont une feuille spécimen ayant 15 centimètres de longueur sur 12 centimètres de largeur, est jointe à la notice, sont renvoyées à la Commission spéciale de sériciculture.

Le Bibliothécaire-archiviste fait l'annonce des ouvrages reçus par la Société. On y remarque un exemplaire de la *Statistique agricole du canton de Benfeld,* par M. Guérin, ancien entreposeur des tabacs, qui en fait hommage à la Société. Cet ouvrage sera dans une prochaine séance l'objet d'un rapport spécial.

Deux propositions d'admettre comme membres titulaires de la Société M. Daniel Paira, propriétaire-agriculteur à Geudertheim, présenté par MM. Louis Pasquay, Halluitte et Schifferstein, et M. Dubocq, ingénieur en chef des mines, présenté par MM. Keller, Lemaistre-Chabert et Imlin, sont déposées sur le bureau et seront mises à l'ordre du jour de la première séance.

Le Président donne lecture d'une circulaire de la Commission impériale de l'Exposition universelle de 1867, qui a pour objet de provoquer la coopération des Sociétés d'agriculture à cette vaste entreprise et d'appeler leur attention sur les avantages que présenteraient les expositions collectives par département ou par régions.

M. le Président ajoute qu'il s'agit de savoir si notre département veut rester étranger au grand mouvement qui se produit vers la capitale, non-seulement en France ou sur le continent, mais au-delà des mers jusqu'aux régions les plus éloignées et qui n'ont pas encore été atteintes par la civilisation de notre siècle. Il espère que la Société ne voudra pas s'abstenir.

M. Keller prévoit de nombreuses difficultés à former une exposition collective des produits des départements composant la région agricole à laquelle appartient notre département, mais il admet la possibilité et la convenance de réunir dans ce but les deux départements du Haut- et du Bas-Rhin.

M. L. Pasquay soulève la question de savoir à quelles conditions on prendra part à cette exposition collective; quelle sera la part de la Société dans les frais, quelle sera celle des particuliers. Il ne pense pas que la Société puisse engager un particulier à faire comprendre ses produits dans une exposition collective, et puis laisser à sa charge les frais matériels de son concours.

Le Président répond que dans l'état actuel la Société n'a pas d'autre rôle que de susciter, de provoquer le concert entre les agriculteurs, pour arriver à une exposition collective.

M. Halluitte pense que les propriétaires qui prendront part à ce concours universel préféreront recourir au patronage de la Société plutôt que de se rendre à Paris par eux-mêmes.

M. Théodore de Dartein dit que le Préfet ayant nommé

une Commission départementale, il importe avant tout de connaître les intentions de cette Commission. Il rappelle que lors de la dernière exposition les exposants ont déposé leurs échantillons à la Préfecture et qu'ils n'avaient pas d'autres frais que ceux de la vitrine.

M. OSTERRIETH ne voit aucun intérêt à ce que plusieurs départements se réunissent dans une exposition collective et estime que les éléments dont on dispose dans le Bas-Rhin suffisent largement pour composer une remarquable exposition collective.

Sur la proposition de M. IMLIN, la Société soumet l'examen de cette question à une Commission, et désigne pour en faire partie MM. SCHATTENMANN, KELLER, THÉODORE DE DARTEIN, LOUIS PASQUAY, GUIMAS et SCHEFFERSTEIN.

La Société décide en outre que, par les soins de cette Commission, il sera publié dans les trois journaux de Strasbourg un résumé de la circulaire susdite de la Commission impériale.

L'ordre du jour appelle la lecture du procès-verbal de la séance de la Commission de sériciculture et le vote sur les propositions de primes.

Ce procès-verbal, lu par M. IMLIN, sera transcrit. La Société adopte les conclusions de la Commission.

M. FÉLIX DE DARTEIN communique à la Société plusieurs extraits de journaux allemands d'agriculture. Il fait, d'après le bulletin de Hohenheim, une petite excursion à Canstatt où le concours agricole réunit tous les ans au 25 août l'élite des propriétaires et agriculteurs du royaume de Wurtemberg et signale comme exerçant une influence marquée sur

les progrès agricoles, *les conférences ambulantes* qui se tiennent alternativement dans les petites villes et où les cultivateurs grands et petits viennent discuter sur des questions indiquées dans un ordre du jour publié d'avance.

M. Lemaistre-Chabert donne ensuite lecture d'une note sur le poulailler.

Cette note sera transcrite.

Le vote sur l'admission de M. Heyler, notaire à Wiwersheim et sériciculteur, ayant eu pour résultat 18 boules blanches sur 18 votants, M. Heyler est proclamé membre titulaire de la Société.

La Société admet l'ordre des lectures à faire dans la séance publique suivant la proposition de M. le Président, et déclare s'en rapporter au bureau pour l'organisation de la séance publique et du banquet, comme aussi pour les invitations qu'il pourrait y avoir convenance à faire pour ce dernier.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à quatre heures trois quarts.

Le Secrétaire général, F. Imlin.

Bureau pour l'année 1866.

Président,	MM. LEMAISTRE-CHABERT.
Vice-Présidents,	SENGENWALD, Jules, ✱.
	DARTEIN (DE), Félix.
Secrétaire-général,	IMLIN, Frédéric.
Secrétaires-adjoints,	JACQUEMIN.
	ELBEL, Joseph.
Trésorier,	KELLER, Charles.
Archiviste,	HEITZ, Frédéric-Charles.
Conservateur,	LIPPMANN, Raphaël, ✱.

Changements survenus depuis la publication de la dernière liste des membres titulaires.

Admissions comme membres titulaires.

MM. NOETINGER, Victor, Notaire à Strasbourg.	3 mai 1865.
ROEHRIG, Préparateur en chef à l'École de pharmacie.	8 novembre 1865.
PAIRA, Michel, Propriétaire-agriculteur à Geudertheim.	8 novembre 1865.
HEYLER, Notaire à Wiwersheim.	6 décembre 1865.
PAIRA, Daniel, Propriétaire-agriculteur à Geudertheim.	3 janvier 1866.
DUBOCQ, ✱, Ingénieur en chef des mines, à Strasbourg.	3 janvier 1866.
RENOUARD DE BUSSIERRE (le baron Alfred), O ✱, Propriétaire-agriculteur à Strasbourg.	7 février 1866.
KOPP, Jules, Vétérinaire à Strasbourg.	7 février 1866.
DUBUISSON, ✱, Ingénieur en chef des travaux du Rhin, à Strasbourg.	7 mars 1866.

Nominations comme membres honoraires.

MM. Durry, Édouard, Chef de division de la Préfecture en retraite, à Schiltigheim.
Oppermann, Eugène, Agronome à Schiltigheim.
Guérin, Entreposeur des tabacs en retraite, à Benfeld.

Décès et démissions.

MM. Oppermann, Eugène, de Schiltigheim.	Démission.
Schreider, Émile, à la Wantzenau.	Décédé.
Bougerel (de).	Démission.
Lereboullet, ✱.	Décédé.
Spoor.	Démission.
Durry, Édouard.	Idem.

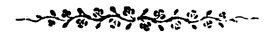
NOUVEAUX MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ

DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS

DU BAS-RHIN.



Tome 3.

3me Fascicule.

STRASBOURG,
IMPRIMERIE DE FRÉDÉRIC-CHARLES HEITZ,
RUE DE L'OUTRE, 5.

1867.

NOUVEAUX MÉMOIRES

DE

LA SOCIÉTÉ DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS

DU BAS-RHIN.

SÉANCE PUBLIQUE ET SOLENNELLE

TENUE EN COMMUN PAR

la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, la Société littéraire de Strasbourg et le Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg,

le 16 décembre 1866.

Le dimanche, 16 décembre 1866, la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin, la Société littéraire de Strasbourg et le Comice agricole de l'arrondissement, célébraient leur fête annuelle. La séance solennelle a eu lieu comme de coutume à la Préfecture, sous la présidence de M. le baron Pron, Préfet du département. Autour de ce haut fonctionnaire siégeaient au bureau M. Lemaistre-Chabert, Président de la Société d'agriculture et du Comice, MM. Delcasso, Recteur honoraire, Goguel, Secrétaire de la Société des lettres, M. Humann, Maire de la ville, M. de Bulach, Chambellan de l'Empereur, et MM. les Secrétaires de la Société d'agriculture et du Comice.

Une foule compacte remplissait la salle; l'estrade était garnie des membres des trois Sociétés, auxquels étaient venus se joindre un grand nombre des notabilités de la ville. On remarquait particulièrement les élèves de la section agricole de l'École normale primaire, que M. Bony, Directeur de l'École, convié à cette fête, avait amenés pour y apprendre comment le pays honore les vertus modestes et les travaux utiles.

M. le Préfet a ouvert la séance par une improvisation brillante pleine d'entrain et de cordialité, dans laquelle il commence par constater que si les produits de la terre en 1866 n'ont pas entièrement répondu aux espérances du laboureur, les secrets de la Providence étant impénétrables, il n'est pas moins dans le cas de féliciter l'agriculture du département, pour laquelle l'année a été bonne. Le grand événement produit en Alsace en 1866, est le concours régional, qui a constaté la prospérité de notre agriculture, les progrès réels qu'elle ne cesse de faire. Récemment a eu lieu l'enquête agricole, qui est venue constater que le pays n'a pas à se plaindre, que la prospérité va en croissant, que les salaires ont été augmentés de près de la moitié, que les emprunts hypothécaires, cette plaie du petit cultivateur, disparaissent de plus en plus. Tous les intéressés ont été entendus dans cette enquête; des améliorations ont été demandées dans le but d'augmenter le bien-être de tous : la diminution des droits de mutation, qui pèsent si lourdement sur la propriété; l'abolition des droits sur la navigation; une plus grande réciprocité dans les traités douaniers avec les pays voisins; une meilleure législation

sur les irrigations, pour laquelle on trouve d'heureux exemples à imiter dans le grand-duché de Hesse, dans celui de Bade, dans la Lombardie. On a appelé l'attention du Gouvernement sur l'importance qu'il y aurait à ce que le Code rural, depuis si longtemps en élaboration, finît par être promulgué. En attendant l'accomplissement de ce vœu, n'oublions pas que le mieux est de s'aider soi-même; l'initiative est passée dans nos mœurs; qu'on aille de l'avant! Pourquoi ne créerions-nous pas le crédit agricole? Ce serait le meilleur moyen d'émanciper la petite culture, de faire disparaître ce qui reste encore des emprunts hypothécaires, et d'extirper cet autre mal plus grand encore, les prêts usuraires. La question de fonder des banques agricoles dans les cantons, les arrondissements, a été traitée à la dernière session du Conseil général; une circulaire préfectorale récente adressée aux Comices agricoles du département, les engage à prêter leur concours pour cette amélioration si importante.

De nombreuses plaintes s'élèvent sur la mortalité des bestiaux. Dans nos campagnes, l'empirisme règne encore en maître presque souverain, grâce surtout à l'absence de vétérinaires brevetés sortis des écoles du Gouvernement! Il vient d'être fait un appel à la Société d'agriculture et aux Comices, pour chercher les remèdes destinés à faire disparaître ces graves inconvénients, pour appeler l'attention sur la création d'un système d'assurances mutuelles, comme nous le voyons établi dans certains pays.

Une question sur laquelle cependant l'orateur n'ose pas émettre un avis absolu, c'est celle des feuilles mortes; il

faudrait rechercher les moyens de fournir l'engrais à l'agriculture, sans que cela se fasse au détriment des forêts.

M. le Préfet appelle l'attention sur l'Exposition universelle qui, sous peu de mois, va s'ouvrir dans la capitale de la France. Il convient que l'agriculture du département y soit dignement représentée. Le grand morcellement des terres, l'éloignement de Paris et une foule d'autres considérations empêchent nécessairement nos agriculteurs de s'intéresser individuellement à cette exposition. Les mesures viennent d'être prises pour que le département ait une exposition collective capable de faire voir aux nombreux visiteurs du Champ-de-Mars toute l'importance des produits agricoles du Bas-Rhin.

L'orateur veut terminer sa communication par une bonne nouvelle. C'est aujourd'hui même que la Société impériale et centrale d'agriculture fait sa distribution des prix sous la présidence du Ministre; M. Wagner, gérant du domaine de notre École normale, a été appelé à Paris pour y recevoir la médaille d'argent que la Société centrale lui a allouée pour l'excellente tenue du domaine, les bonnes leçons d'agriculture et d'horticulture que depuis une série d'années il donne aux futurs instituteurs du département.

Cette improvisation, cette parole vive et nette qui coule avec un charme facile et soutenu, a été saluée par d'unanimes applaudissements.

Ensuite M. Goguel a payé devant l'assemblée la dette annuelle de la Société littéraire, qui n'oublie pas qu'elle est fille, émancipée sans doute, mais reconnaissante, de la Société d'agriculture. Pendant une demi-heure, cette lec-

ture tient l'auditoire sous l'attrait d'une parole tour à tour piquante, grave, élevée, interrompue souvent par des témoignages d'adhésion et couverte à la fin par de vives acclamations.

M. le Préfet donne ensuite la parole à M. Lemaistre-Chabert, Président de la Société d'agriculture et du Comice, qui s'exprime en ces termes :

Messieurs,

»Avant qu'il ne vous soit rendu compte des principaux sujets dont la Société s'est occupée dans le cours de cette année, permettez-moi de prendre pendant quelques instants la parole, pour remplir un pénible devoir et payer un juste tribut de regrets à notre bien digne collègue M. Félix de Dartein, dont la mort toute récente encore est venue nous frapper d'un coup doublement cruel, après la perte irréparable que nous avons faite, il y a un an à peine, dans notre éminent collègue M. Lereboullet, dont le nom seul est tout un éloge et toujours présent à nos souvenirs.

M. Félix de Dartein affectionnait notre association, il en était un des membres les plus anciens, les plus fidèles. Dix années consécutives, Vice-Président de la Société, il n'est personne d'entre nous, je puis le dire, qui se soit plus occupé d'elle, qui lui ait été plus dévoué. Son nom est attaché à la *Description du Bas-Rhin,* travail considérable émané du sein de notre Société. — Nous nous rappelons son exposé des motifs qui ont déterminé la Société à réclamer contre le projet d'aliénation des forêts domaniales. — On lit avec intérêt dans nos fascicules sa revue agronomique

d'après les bulletins de Hohenheim en 1865, — ses considérations sur la situation de l'agriculture dans le département du Bas-Rhin, sous le rapport de sa condition territoriale, — et bien d'autres travaux encore, consignés dans les Mémoires de la Société, et dénotant chez M. de Dartein les connaissances les plus approfondies sur les sujets qui sont devenus aujourd'hui les études, les occupations spéciales de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin.

Nous avons donc perdu un précieux collaborateur, mes chers collègues; il s'est fait un nouveau et grand vide au sein de notre famille; mais ce ne sont pas là les seuls regrets causés par la mort de M. de Dartein; avec moi vous déplorerez la perte de l'homme aimé, estimé de tous, du véritable homme de bien, réunissant aux qualités de l'homme sérieux et profond, une grande droiture dans le caractère, un cœur noble et bienfaisant.

Mais si nos regrets, après de semblables pertes, ne sauraient être calmés entièrement, n'en trouvons-nous pas l'adoucissement dans cette succession constante de nouveaux collègues, qui nous permet de nous compter toujours en nombre, tous animés de l'amour du pays et dévoués à notre devise vieille de plus d'un demi-siècle.

C'est en l'an XI, le 22 frimaire, il y a donc 63 ans presque jour pour jour, que la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin tenait sa première séance publique, arborant le drapeau que nous portons et défendons encore aujourd'hui, non sans nous entendre mainte fois critiquer et reprocher de nous parer d'un titre trop pompeux, trop

ambitieux. Ce reproche est injuste; il n'y a de notre part ni ostentation, ni ambition; il n'y a que le respect dû à nos prédécesseurs, à leurs noms, à leurs travaux; et si, nous abritant encore à l'ombre de leur drapeau, il ne nous est pas donné d'égaler nos maîtres, il nous est du moins permis de les suivre et de les imiter. C'est de notre part le souvenir et le respect de l'origine de notre Société, c'est la persévérance qui utilise le passé, le présent et l'avenir.

Sans bruit, sans éclat, le Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg poursuit également sa marche, accomplit son œuvre; c'est toujours le même zèle, le même dévouement, cette même persévérance dont chacun de nous s'est fait un devoir et à laquelle nous sommes redevables de résultats dont nous nous glorifions.

Depuis des années déjà, nous avons tracé le sillon à l'instruction élémentaire agricole; nous y avons semé sans relâche, et le Comice récolte enfin les fruits de son initiative.

»Aujourd'hui, à tous les degrés universitaires, depuis »l'ordre primaire jusqu'à l'ordre supérieur, l'enseignement »agricole fait l'objet des préoccupations du Gouverne»ment [1].«

Nos vœux seront donc exaucés, et nous le devrons, je le répète, à notre persévérance, à notre désir ardent de contribuer aux progrès agricoles, d'augmenter encore le bien-être de nos populations rurales, bien-être que vient tout récemment de constater déjà l'enquête agricole préparée par les soins prévoyants de M. le Préfet, et présidée, con-

[1] Communiqué du ministère de l'Intérieur, relativement à l'article de M. Janut, sur l'agriculture d'Ille-et-Vilaine.

duite avec la plus grande habileté, une science profonde, et surtout avec cette sollicitude qui, venant du trône même, ne cesse d'entourer et de protéger l'agriculture, comme tout à l'heure encore, au commencement de cette séance, elle dictait ces paroles tombées si faciles, si éloquentes des lèvres de M. le Préfet comme elles lui partent du cœur, bonnes et généreuses, portant à tous encouragement et confiance.

Je ne saurais terminer, Messieurs et chers collègues, sans témoigner notre reconnaissance à Son Exc. M. le Ministre de l'Agriculture, ainsi qu'au Conseil général.

En continuant à nous doter généreusement, ils permettent à la Société d'agriculture ainsi qu'au Comice d'accomplir utilement leur tâche.

J'adresse enfin nos remercîments collectifs à la Société des lettres pour son bienveillant et grâcieux concours et surtout pour son éloquent interprête M. Goguel, dont la parole élégante, instructive, aura été comme un dédommagement pour vous tous, Messieurs, à qui nous sommes reconnaissants de vouloir bien, tous les ans, en quelque sorte à pareil jour, venir écouter patiemment le compte rendu bien monotone de nos modestes travaux. » —

Aussitôt après cette courte allocution, accueillie par de nombreuses marques d'adhésion, M. Elbel, chef de division à la Préfecture, Secrétaire-adjoint de la Société d'agriculture, lit le compte rendu des travaux de la Société pendant l'année 1866.

En l'absence du Secrétaire du Comice, M. Elbel lit également le compte rendu des opérations du Comice.

M. le Président dépose sur le bureau :

1° Le rapport de M. L. Pasquay, Vice-Président du Comice, sur le concours qu'il a ouvert à Wasselonne cette année à la culture de la betterave.

2° Le rapport qu'il est chargé de faire annuellement sur les essais de sériciculture tentés dans le département du Bas-Rhin, sous l'initiative et les encouragements de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin.

Enfin est venue la distribution des prix d'honneur, des médailles, des primes, et spécialement la remise des récompenses accordées aux bons et vieux serviteurs. Cette année, comme l'année dernière, M. le Préfet a voulu s'associer personnellement à la munificence du Comice et grossir la part faite à ces braves gens.

M. le Préfet exprime le désir de faire partie de la Société en qualité de membre titulaire.

La Société, à l'unanimité et par acclamation, décide que le nom de M. le baron Pron sera inscrit sur le tableau de ses membres titulaires.

Une proposition d'admettre comme membre titulaire M. Léon Lefebure, Auditeur au Conseil d'État, présenté par MM. le baron Pron, Lemaistre-Chabert et Keller, est déposée sur le bureau et sera mise à l'ordre du jour de la prochaine séance.

La séance est levée à 3 heures.

La fête s'est terminée le soir par un banquet auquel assistaient des notabilités de Strasbourg et des environs. Deux élèves de l'École normale avaient été conviés à la table

des patrons de la science, des lettres et des travaux champêtres. Ils ont entendu encore une fois la parole communicative de M. le baron PRON et de M. LEMAISTRE-CHABERT, leurs jeunes cœurs ont été émus des toasts patriotiques et l'un d'eux est venu, d'une voix reconnaissante, témoigner la gratitude des instituteurs, en portant la santé du premier magistrat du département.

On lira avec plaisir le passage suivant extrait du toast porté par ce jeune homme à M. le Préfet au nom de ses collègues de l'École :

«D'ailleurs, à y regarder de plus près, peut-être ne nous »trouverions-nous pas absolument déplacés dans cette fête »de l'agriculture. N'y a-t-il pas en effet une analogie frap»pante entre les fonctions de l'instituteur et celles de l'agri»culteur? Le premier, lui aussi, a des plantes à cultiver et »à faire croître, plantes précieuses à plus d'un titre, dont »les soins exigent la sollicitude la plus dévouée et la plus »vigilante. D'un autre côté par la nature de ses fonctions, »qui le mettent surtout en rapport avec les enfants des »cultivateurs, n'est-il pas forcé de les éclairer sur leurs »véritables intérêts, de leur faire aimer la campagne où ils »sont élevés, le champ qui les nourrit, le travail de la terre, »qui a toujours fait la principale richesse de notre patrie?... »Enfin pour l'instituteur lui-même n'y a-t-il pas une utilité »incontestable à s'occuper de la culture, moins peut-être »pour se créer quelques ressources de plus, que pour se »procurer une distraction aussi noble qu'agréable? Et à ce »point de vue je ne puis que bénir le gouvernement de »l'Empereur, qui a sagement introduit l'agriculture et

»l'horticulture dans nos programmes d'enseignement. Grâce »à cette prévoyante initiative nous nous familiarisons avec »les principes du plus important des arts et nous apprenons »à l'aimer pour le rendre aimable à nos élèves. Nous pou»vons consacrer à la culture des jardins que les communes »mettent si libéralement à notre disposition, des moments »que nous serions peut-être tentés d'accorder à des distrac»tions moins honnêtes et moins pures, au risque de com»promettre la dignité et la sainteté de notre mission.»

Ce toast, accueilli par d'unanimes approbations, a reçu de M. le Préfet la réponse la plus bienveillante. M. le Préfet parlait avec son cœur, et ces deux jeunes gens auront emporté à l'École la meilleure impression de la fête à laquelle ils ont pu assister en même temps que M. Bony, l'habile et honorable Directeur de l'École, et d'autres membres de la Commission de surveillance.

Vers 10 heures, les convives se sont séparés, s'applaudissant d'une journée qui ne devait que resserrer les liens d'affection qui unissent déjà les nombreux membres des trois Sociétés qui venaient de célébrer en commun leur solennité annuelle.

Discours prononcé par M. Goguel, à la séance publique du 16 décembre 1866.

Messieurs,

En votant, il y a six ans, la création d'une section des lettres au sein de votre Société, vous n'avez fait que témoigner une fois de plus de votre constante sollicitude pour les intérêts bien entendus de notre vieille cité universitaire, de votre sage appréciation de ses véritables besoins. C'est que vous avez compris de tout temps, vos annales, d'ailleurs, qui remontent aux premières années du siècle, sont là pour l'attester, que, si les sciences nous éclairent, les lettres nous humanisent; que, si les sciences nous donnent l'idée de notre puissance physique, les lettres, à leur tour, nous donnent celle de notre destinée morale; c'est que, à vos yeux, les comices littéraires ont toujours eu la même raison d'être que les comices agricoles, puisque malheureusement il est des esprits toujours en friche, des cerveaux toujours en jachère, de nombreux domaines scientifiques encore inexplorés, et où les épis jonchent le sol faute de moissonneurs.

Mais avez-vous du moins goûté dans toute leur plénitude les joies de la maternité ? Hélas ! non; cette enfant, objet de votre sollicitude, sortie tout armée de vos flancs robustes et féconds, n'a pas cru devoir attendre l'heure de sa majorité pour se soustraire à votre autorité ; emportée par son ardeur toute juvénile, éblouie en quelque sorte par ses premiers succès, en même temps que par les horizons

splendides qui avaient frappé tout d'abord ses regards enfantins, elle a osé, l'ingrate, parler d'émancipation, et six mois s'étaient à peine écoulés depuis sa naissance, qu'une lettre de votre Président lui faisait savoir qu'elle n'avait plus à se considérer comme une section de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin. Vous me pardonnerez, Messieurs, j'ose l'espérer, d'avoir réveillé de pénibles souvenirs, quand je vous dirai que je n'avais d'autre intention en le faisant que de vous déclarer en même temps que, malgré cette rupture brusque et prématurée, la Société littéraire vous est restée attachée par le lien puissant de la piété filiale ; fille émancipée, elle n'a point cessé pour cela et ne cessera pas, s'il plaît à Dieu, de vous rendre des devoirs.

Dans cette solennité, où vous appelez régulièrement l'enfant rebelle à se faire représenter sur un pied de fraternelle égalité, vous seriez en droit, Messieurs, car la nature n'abdique jamais entièrement, de nous demander quel usage nous avons fait de notre liberté. Notre réponse serait aussi simple que facile : depuis le moment où, nous inclinant devant votre arrêt irrévocable, il nous a fallu nous créer une place au milieu des constellations disséminées de notre cité, nous n'avons plus eu qu'une pensée, celle de nous conformer aussi strictement que possible au plan que nous avait tracé, dès l'origine, M. Lereboullet, votre honorable président, notre regretté confrère. Faire connaître à la France les productions littéraires de l'Allemagne, accorder dans nos travaux une large place à la critique, c'est-à-dire, à une critique raisonnée, métho-

dique, juste et sincère en même temps que bienveillante ; entreprendre des excursions fréquentes et variées sur les opulents domaines de la philosophie, de l'histoire, de la philologie ancienne et de la littérature étrangère contemporaine; étudier les plus belles productions de la poésie et les œuvres d'imagination les plus remarquables à côté de certaines questions générales concernant le droit, la médecine et même les sciences positives, tel a été jusqu'à ce jour le but vers lequel ont tendu tous nos efforts. Ce but a-t-il été atteint? la Société littéraire est-elle restée à la hauteur d'un tel programme? Il ne m'appartient pas, Messieurs, d'aborder, encore moins de résoudre une question aussi grave; si je me hasardais à le faire, vous seriez en droit de nous faire un reproche qui ne serait pas tout-à-fait immérité, celui de nous être départis de l'attitude respectueuse et pleine de réserve, qui sied si bien à une fille en présence de sa mère. Nos bulletins, d'ailleurs, sont entre vos mains, attestant, sinon des succès réjouissants, du moins notre bonne volonté et le désir de bien faire; l'accueil sympathique qui leur a été fait, ainsi qu'à nos lectures publiques, est à nos yeux une preuve suffisante que nous n'avons pas trop présumé de nos forces, ni des dispositions de la population, en appelant le public à partager fraternellement nos jouissances. Mais, je vous le déclare en toute sincérité, en prenant la parole au milieu de vous, au nom de mes confrères de la Société littéraire, je ne me suis nullement proposé de vous entretenir de nous et et de nos travaux, mais uniquement de vous apporter publiquement un tribut de sincère affection, et de vous répéter

bien haut que nous ne pensons pas avoir démérité de votre sollicitude.

Je sais que je ne vous apprendrai rien de nouveau, en vous disant qu'il circule encore de par le monde quelques vieilles épigrammes attardées contre les Sociétés savantes de province. On rapporte qu'une noble dame de la cour de Louis XIV, ayant devant elle un des sites les plus pittoresques du cours de la Loire, ne trouvait pour exprimer ses impressions d'autres paroles que celles-ci : «C'est un assez beau fleuve pour un fleuve de province.» L'auteur de *Vert-Vert* a reproduit cette pensée, dans sa comédie du *Méchant;* il fait dire à son héros parlant de sa fiancée dans un accès de fatuité : «Elle avait de beaux yeux pour des yeux de province.» Ces hautaines appréciations, expression exagérée de préjugés d'un autre temps qui n'ont plus que le don d'étonner aujourd'hui, n'ont rien changé à l'état vrai des choses. La Loire n'est pas moins restée le fleuve le plus gracieux de la France, et les yeux de province n'en sont pas moins des yeux fort beaux.... quand ils le sont.

Les sociétés savantes de province, elles aussi, ont vu leur naissance accueillie ou par des dédains intéressés, ou par des épigrammes plus ou moins rajeunies. Devait-on s'en étonner? N'est-ce pas, au contraire, la façon d'être naturelle de l'esprit français? n'est-ce pas toujours ainsi qu'il souhaite la bien-venue et qu'il fait cortége aux institutions nouvelles, quelles qu'elles soient? Mais, heureusement, les épigrammes ne survivent guère aux sourires éphémères qu'elles font naître, et le temps n'est plus où, lorsqu'on parlait des académies de province, il fallait en

justifier l'existence. Les hauts témoignages d'estime et d'encouragement qu'on leur a donnés dans ces derniers temps, indiquent assez l'importance qu'on attache à leur mission. Il eût été, du reste, fort étrange qu'à une époque où la puissance de l'association est universellement reconnue, et, s'appliquant à tout, féconde tout ce qu'elle touche, les choses de l'intelligence et de l'esprit fussent les seules richesses qu'on ne pût mettre en société; et à Strasbourg, moins que partout ailleurs, il devait en être ainsi. Le fait seul de la création d'une Société littéraire n'est-il pas déjà un service important rendu à notre ville? N'en est-ce pas un, en effet, d'offrir à toutes les intelligences actives, à quelque culte, à quelque opinion, à quelque profession qu'elles appartiennent, un terrain neutre sur lequel elles puissent se réunir sans se heurter? N'est-ce pas un bienfait signalé que de leur offrir un asile d'un accès facile, où, en dehors des passions et des affaires, elles rencontrent, ne fût-ce que pour quelques heures, un abri contre le poids du jour et les ardeurs de la vie réelle, et où elles viennent se retremper à ces sources aimées des souvenirs les plus purs et des seules jouissances humaines qui n'aient point d'amertume?

Toutefois, il importe de ne pas oublier que les Sociétés du genre de la nôtre ne sont pas fondées uniquement pour la satisfaction personnelle de ceux qui en font partie, et que ce n'est point la poursuite d'un vain but offert à l'amour-propre de leurs membres qui les amène devant le public qu'elles convoquent à leurs solennités. Sans doute, il y a pour l'esprit une grande jouissance dans l'échange et dans

la communication des idées; sans doute, une légitime satisfaction d'amour-propre accompagne et récompense l'accomplissement des devoirs collectifs imposés à tous ceux qui, en entrant dans un corps savant, acceptent la solidarité de ses obligations. Mais les Sociétés savantes de la province répondent à un besoin plus élevé et ont un but d'utilité plus générale. Le mouvement intellectuel qui s'est prolongé pendant plusieurs siècles sur notre sol, et qui, en faisant disparaitre les anciennes divisions territoriales et même nationales, a finalement confondu des provinces séparées par leur origine, par leurs lois, par leurs mœurs et même par le langage dans la grande unité française, a eu encore d'autres résultats que la centralisation administrative et gouvernementale; il a centralisé la littérature, les sciences et les arts. Mais, en réunissant en un faisceau lumineux les forces et les intelligences dont elle a ainsi multiplié l'éclat, la centralisation, quelle que fût sa puissance de rayonnement, eût été le développement exagéré de l'une des parties au préjudice du tout, si les Sociétés savantes des départements n'étaient pas devenues à leur tour le centre d'un mouvement limité, sans doute, dans son but et dans ses effets, mais digne en tout cas de l'intérêt et de la sympathie de tous ceux qui inclinent vers les études sérieuses.

Il ne s'agissait pas, d'ailleurs, pour ces Sociétés de faire concurrence aux institutions centrales qui trouvent, dans le milieu même où elles sont placées, dans les ressources dont elles disposent, dans les encouragements naturels dont elles sont l'objet, tant d'éléments de succès, qu'elles

sont devenues les foyers scientifiques et intellectuels qui réchauffent et éclairent la France et le monde. Elles avaient à remplir une mission plus modeste, moins étendue et bien déterminée, qui devait être instinctivement comprise dans un pays, dont les nobles études, pour lesquelles nous sommes associés, ont fondé pour une si large part la gloire et la grandeur, dont l'ascendant intellectuel a constamment secondé, quelquefois relevé l'ascendant politique, et qui a plus souvent dominé le monde par ses écrivains et ses idées que par ses armes et par sa diplomatie.

Et cependant il est déjà arrivé à plus d'un Aristarque en renom de les comparer à des fleurs sans parfum. Ce jugement un peu dur me remet en mémoire un incident peu connu de la vie d'un de nos botanistes les plus célèbres. Laurent de Jussieu rentrait un jour dans Paris, tenant en main des fleurs qu'il venait de cueillir dans le bois de Vincennes. — «Elles sont charmantes, lui dit un passant, mais elles sont sans parfum.» — «Sans parfum, s'écria le savant, en se penchant vers elles; on calomnie comme cela beaucoup de fleurs, parce qu'elles ont des émanations fines et discrètes. Moi, je trouve qu'elles ont l'odeur des bois, quelque chose qui n'a pas de nom précis, mais qui charme sans enivrer.» — Ne pensez-vous pas, Messieurs, que cette réponse de Laurent de Jussieu pourrait trouver ici son application? On nous objectera peut-être que nous sommes bien susceptibles, et que nous paraissons ignorer ce proverbe arabe qui dit qu'on ne jette des pierres qu'aux arbres chargés de fruits d'or. Les fruits d'or sont rares, il faut en convenir, en province, à Paris et partout, et certes

notre Société n'a pas la prétention d'en produire. Les fruits qu'elle a portés jusqu'ici sont modestes, très-modestes, cela est vrai; mais il est certain également qu'ils seraient plus beaux et plus savoureux, si elle réussissait à obtenir de ses soutiens naturels un concours plus actif, j'allais dire plus empressé. Que d'utiles renforts, que d'enviables collègues auraient à nous envoyer, par exemple, ces rangs pressés des professions dites positives, où tant de culture générale et d'esprit applicables à tout se mêle à l'art des affaires! Le clergé, l'Université, la magistrature, le barreau, si riches en talent et en savoir, ont répondu, il est vrai, avec un louable empressement à l'appel pressant qui leur a été fait; mais ne serait-on pas en droit de demander à leurs représentants pourquoi ils ne font pas entendre plus souvent dans nos réunions leurs voix autorisées?

A Dieu ne plaise que je cherche à expliquer aucune des abstentions que nous regrettons par les dédains dont je parlais tout à l'heure, et qui, je crois vous l'avoir dit, ne sont plus de notre temps; je parle d'intelligences trop sérieuses et trop indépendantes pour leur supposer de telles faiblesses et de telles servitudes. On ne jure plus par personne, que je sache, pas plus par Pythagore que par Voltaire. Et qui le sait? ce dernier, pour avoir décoché, un jour, un de ses traits les plus acérés contre l'Académie de Soissons, n'en fut pas moins, avec Fontenelle, avec Montesquieu, avec le président Hénault, un fervent patron des Sociétés savantes de province, et appartint comme associé à plusieurs d'entr'elles. Et puis, à qui faut-il apprendre encore que ces filles de l'Académie française ont singulière-

ment fait parler d'elles depuis un siècle sans cesser d'être honnêtes? Incessamment multipliées, couvrant aujourd'hui le sol de l'empire de près de trois cents missions scientifiques permanentes, elle tendent chaque jour davantage à devenir, chacune dans sa modeste sphère, un lien fraternel de plus, un aiguillon intellectuel, un réflecteur des lumières du dehors, un flambeau de science locale. Aujourd'hui, après une lutte dans laquelle l'Institut et l'État se disputaient l'honneur de leur donner un centre et un lien, les voilà pourvues de défenseurs accrédités pour tous leurs intérêts, de juges éminents pour toutes leurs recherches, et librement engagées sous un haut protectorat avec un système régulier de direction, d'encouragements et de récompenses.

Ainsi trève, je ne dirai pas à des railleries et à des dédains qui ne sauraient plus se produire parce qu'ils n'ont plus leur raison d'être, mais aux hésitations plus naturelles que pourrait inspirer, en l'absence d'une publicité suffisante, la crainte de voir de sérieux travaux ou négligés, ou mal jugés, ou ensevelis à jamais; trève surtout à ces défiances excessives de soi-même, à ces idées exagérées sur les conditions des services intellectuels, qui nous privent trop souvent de précieuses collaborations et influent parfois jusque sur notre zèle.

Croyez-moi, Messieurs, pour faire avancer les sciences et les lettres, même pour y ajouter au trésor commun et inaliénable du genre humain, même pour y participer à la production des chefs-d'œuvre, il ne faut pas toujours, grâce au ciel, le privilége du génie ou les dons du talent.

La Providence, par une admirable dispensation, a voulu que, sur une foule de points de son domaine, le vrai fût presqu'aussi accessible à tous que le bien, et n'exigeât de même que des qualités morales, l'amour du travail, la patience, la modestie, la sincérité. Il en sera bien certainement de nos modestes travaux comme de la plupart des découvertes scientifiques; les inspirations heureuses, les pages intéressantes, les judicieuses appréciations écloses dans nos paisibles réunions ne manqueront pas de faire leur chemin; elles deviendront à leur tour génératrices et fécondes. Les vents du ciel qui connaissent leurs routes se chargeront de porter la semence où elle doit aller, pour devenir un chêne immense ou une opulente moisson.

On a comparé à une armée en campagne ces penseurs, ces savants, ces poëtes qui marchent vers l'idéal depuis les premiers temps du monde, et qui, depuis trois siècles surtout, par l'intermédiaire des corps savants, font de plus en plus cause commune et s'entendent, s'unissent d'un bout de la terre à l'autre . Ils forment, en effet, l'armée de la civilisation; ils combattent, eux aussi, pour la liberté et la religion, car tout progrès intellectuel affranchit l'homme d'une entrave et agrandit l'idée de Dieu dans son esprit et dans son cœur. Ils poursuivent, ils accomplissent sans relâche, à force de labeurs, de souffrances, et bien souvent de sacrifices héroïques, d'admirables conquêtes qui ne coûtent rien qu'à eux-mêmes, qui n'ont à craindre aucun retour de la fortune, et qui deviennent à jamais le patrimoine de l'humanité. Ils ont pour trophées les merveilles de cette seconde création matérielle, par laquelle il a plu à Dieu de

leur permettre de compléter la sienne, et surtout ces livres incomparables, discours, poëmes, systèmes, trésors de beauté et de vérité jusque dans l'erreur, délices, consolations, inspirations éternelles des âmes. Mais, que nul ne l'oublie, ce n'est pas seulement avec leur génie et leur grand cœur que leurs brillants officiers, leurs grands capitaines, les triomphateurs de leurs Austerlitz ou de leurs Solférino gagnent leurs immortelles batailles, c'est encore et surtout avec des illuminations sorties de tous les rangs, avec de vaillantes phalanges d'obscurs soldats, allant simplement jusqu'au bout de leurs forces à la place même où Dieu les a mis, sans autres stimulants que le sentiment du devoir et de la patrie et le besoin de concourir à la victoire commune, sans autres perspectives de gloire personnelle que l'humble médaille militaire ou l'écho fugitif de la cité et du village.

Compte-rendu des travaux de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin pendant l'année 1866, présenté par M. Elbel, Secrétaire-adjoint.

Messieurs,

Des circonstances fortuites m'ont, au dernier moment, investi du périlleux honneur de vous retracer les travaux de la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin pendant l'année 1866. Cette tâche devait m'effrayer, moi, de vous tous le plus inexpérimenté dans les matières intéressantes et utiles auxquelles la Société consacre ses soins; ne vous attendez donc pas à me voir entrer dans les développements scientifiques que la plupart d'entre elles comportent. Permettez-moi plutôt de renfermer ce compte rendu dans les limites les plus restreintes, ce sera déjà un mérite dont vous me tiendrez compte, Messieurs, que de vous amener rapidement à la dernière période de mon travail.

Un fait capital domine cette année les travaux de la Société. Dans presque chacune de ses séances s'est manifestée cette préoccupation au sujet d'une même question, question intéressant chacun de nous.

Je veux parler, Messieurs, de la représentation agricole du Bas-Rhin à l'Exposition universelle de 1867 à Paris. Cette grande manifestation nationale ne pouvait laisser indifférents les hommes qui s'occupent avec tant de persé-

vérance des nombreux éléments que l'agriculture offre à leur esprit de progrès. Je suis heureux de rappeler qu'ici même, l'année dernière, lors de notre réunion solennelle, M. le baron Pron, alors nouvellement placé à la tête de la Préfecture de ce Département, mais déjà parfaitement édifié sur les ressources multiples et variées de sa culture, avait développé le principe d'une exposition collective des produits du sol alsacien. Son vœu de voir la Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin prendre l'initiative des mesures pouvant assurer le succès de ce projet, a été accueilli avec le plus vif intérêt et la Société s'est empressée de mettre au service de cette œuvre patriotique l'expérience de ses membres les plus spécialement versés dans la question. Elle a, de plus, voulu prendre à la charge de son modeste budget une part des dépenses que l'entreprise nécessitera. M. le Préfet, de concert avec le Comité départemental de l'Exposition, a repris ce projet tout récemment, au nom du département, avec une sollicitude qui n'étonnera personne; et déjà le sous-Comité spécialement institué pour cette organisation, a commencé à fonctionner; nous pouvons donc être complètement rassurés sur le sort réservé à l'exposition agricole du Bas-Rhin.

Si notre Société, en tant que corps spécial, n'a pas pris une attitude très-prononcée dans le grand travail de l'*Enquête agricole* entrepris sur tous les points de la France à la fois, c'est que l'autorité départementale, à laquelle ce soin était spécialement dévolu, avait su s'entourer de toutes les lumières qui pouvaient l'aider dans son travail préparatoire sur tous les points si variés, si détaillés

du questionnaire officiel. Aussi peut-on dire, Messieurs, que, Société d'agriculture, Comices, Chambre consultative d'agriculture, ont pris une égale part aux travaux de l'enquête.

Au nombre des questions qui ont donné lieu à des études et discussions intéressantes au sein de la Société, dans le cours de l'année 1866, je citerai :

1° le projet de statuts pour la formation d'une société coopérative de vignerons français, ayant pour but la création d'une maison de banque et d'une maison de commission pour la défense commune et collective des intérêts des vignerons. Question très-importante, comme l'a démontré la discussion.

2° Un parallèle concluant qui s'est établi entre les deux systèmes aujourd'hui généralement appliqués pour la conservation des perches et échalas. L'injection des bois par le sulfate de cuivre, d'abord largement préconisée comme toute nouveauté, présenterait moins d'avantages que le procédé de carbonisation des surfaces au moyen d'un jet de flamme dont la température atteint de 1000 à 1200 degrés, qui lèche les parois des bois et en carbonise vivement la surface sous l'influence d'une petite soufflerie. Cette méthode, inventée par M. Hugon, Ingénieur-Directeur du gaz portatif, serait d'une application facile et économique, et son efficacité aurait été parfaitement reconnue.

3° La question de l'insalubrité des routoirs, laquelle avait bien des fois éveillé la sollicitude de la Société ; une Commission a été nommée à l'effet de l'examiner de nouveau.

4° La discussion très-intéressante à laquelle a donné lieu la communication d'une pétition adressée au Sénat par la *Société du Crédit rural* pour demander la suppression des octrois et la réforme de l'impôt des boissons. Accueillies sans trop de défaveur par les uns, repoussées d'emblée par les autres, les idées émises dans cette pétition ont pour ainsi dire sombré devant la contre-proposition formulée à-peu-près en ce sens : par quoi remplacerait-on les revenus acquis au moyen de ces deux natures d'impôts?

5° L'examen fait *de visu* par plusieurs membres de la Société, des expériences pratiquées par M. Schattenmann pour augmenter les récoltes par des labours profonds et l'éloignement des mauvaises herbes. Les résultats ont cette fois encore répondu à l'attente de cet intrépide novateur, de cet infatigable chercheur qui, dans ses nombreux essais, a presque toujours su confirmer le vieux dicton : *Audaces fortuna juvat.*

6° Et enfin je citerai, ne serait-ce que pour mémoire, les explications sur différents procédés de viticulture donnés par M. Zimmer, de Wangen; un ingénieux et surtout très-économique système de lien pour gerbes démontré par M. Pasquay et dû à l'invention de M. de Lapparent; un système de houblonnières dans lequel les cordes goudronnées, de l'invention de M. Bastian, pourraient remplacer les fils de fer; des discussions sur le plus ou moins d'utilité des taupes; sur la destruction des hannetons, etc.

Je ne passerai pas sous silence, bien que la Société n'ait pas eu un intérêt immédiat à en approfondir l'examen, la communication curieuse faite de la part de M. le Préfet de

la Seine, d'un rapport de M. Mille ingénieur en chef des ponts et chaussées, sur le drainage de Londres et l'utilisation des eaux d'égoût en Angleterre. L'étude de ce rapport offre un intérêt considérable au point de vue de l'assainissement des villes et des habitations, de l'emploi des eaux d'égout, des boues et des vidanges, et de leur influence sur la productivité du sol.

Tous les ans la Société met au concours la rédaction d'un mémoire sur un sujet donné. La question, pour 1866, était celle-ci : L'*Épuisement du sol.* C'est avec regret que je viens déclarer que cette partie de notre programme va rester cette fois sans solution. Nous n'aurons, dans la présente solennité, aucun ouvrage à couronner. Je me hâte de faire remarquer que la question, bien que formulée en trois mots, est de celles qui exigent des connaissances spéciales très-étendues. En effet, elle donne carrière non-seulement à de prodigieux développements en agriculture pratique, mais également à de nombreuses considérations scientifiques. M. Jacquemin, notre érudit collègue, a le dessein de s'occuper prochainement d'un travail qui démontrera toute l'importance de ce sujet; il y a là pour lui une source féconde d'aperçus intéressants.

M. Pasquay, l'auteur de cette proposition mise au concours, a déjà fait ressortir, dans une note très-curieuse et très-lumineuse, la multiplicité et la diversité des matières qu'elle embrasse. La Société n'hésite donc pas à maintenir sur son programme, comme sujet de concours pour 1867, la question suivante : *De l'épuisement du sol.*

La sériciculture continue à occuper une place importante

dans les travaux de la Société; comme tous les ans, M. le Président dépose son rapport dont il va rapidement vous donner la substance.

Quant à moi, vous remerciant de l'indulgence avec laquelle vous avez bien voulu m'écouter, je crois devoir borner là cet exposé, le prolonger serait abuser de vos moments et de votre patience.

Compte-rendu des travaux du Comice agricole de l'arrondissement de Strasbourg, présenté par M. Kablé, Trésorier central du Comice.

Messieurs,

Le Comice agricole a continué pendant l'année qui vient de s'écouler, ses paisibles et modestes travaux : une parole plus autorisée que la mienne venait d'ordinaire vous en rendre compte avec le talent et la lucidité qui distinguaient les rapports de notre honorable Secrétaire général.

Chargé à l'improviste de la tâche de le remplacer aujourd'hui, je me bornerai à faire l'exposé rapide des résultats de nos concours de cette année.

Le Comice a pour but le progrès dans toutes les branches de l'agriculture, il s'occupe de la transformation et de la fécondation du sol, de l'augmentation de la richesse de ses produits, de l'amélioration des races de bestiaux indigènes et comme corollaire de cette question, de la construction des étables et des écuries. En dehors de ces questions d'un ordre purement matériel, nous stimulons la fidélité des vieux serviteurs, nous honorons leurs services par des récompenses publiques, et nous nous associons à l'heureuse initiative de notre honorable Président qui a institué un concours d'instruction élémentaire agricole entre instituteurs et entre élèves.

Notre Comice fait peu de bruit, Messieurs, peut-être même rallierait-il plus d'adhérents s'il allait tous les ans faire une exposition publique dans un canton rural : ce-

pendant comment faire une exposition publique cette année après les splendeurs du concours régional? N'était-il pas à craindre que la comparaison nous fût trop défavorable, que notre concours fût peu fréquenté, que nos frais fussent faits en pure perte? C'est cette pensée qui a déterminé le Comice à reculer encore d'une année la série de ses expositions.

Si le Comice reste dans ses modestes proportions, il n'en a pas moins contribué à amener l'émulation dans nos campagnes. De toutes parts s'élèvent de belles écuries bien aérées, bien carrelées, bien propres, d'où le purin coule dans des fosses bien construites. Le meilleur cultivateur n'est plus celui qui respecte le plus scrupuleusement les toiles d'araignées pendant en festons du plafond de son étable; mais c'est celui qui entretient sa ferme, sa cour, son étable avec le plus de soin, et dans le meilleur état.

Aussi cette année nous avons eu affluence de demandes, tant pour le concours des fosses à purin que pour celui des améliorations d'écuries et d'étables : et les installations sont faites avec tant de soins, les améliorations si bien entendues, que le Comice a cru devoir disposer d'un nombre plus considérable de prix que d'ordinaire pour cette branche de l'industrie agricole.

Nos introductions de taureaux, de leur côté, ont eu un plein succès, et les cultivateurs se pressaient aux enchères des animaux introduits du Simmenthal pour le compte du Comice. C'est là la meilleure preuve de l'efficacité de ces introductions de races étrangères, et du bon résultat de leurs croisements avec la race de notre pays. En raison de

ces résultats, et pour stimuler davantage encore l'élevage dans le pays, le Comice a pris la décision de faire en partie ses achats dans le pays et en partie à l'étranger.

Le concours des bestiaux est toujours moins brillant, quand les Commissions sont obligées de visiter les bêtes dans les étables, que lorsque les prix sont décernés dans une exposition publique : le cultivateur apprécie bien plus nos prix quand l'opinion de ses concurrents peut se prononcer *de visu* sur le mérite des animaux qu'il expose au concours. Le chiffre des primes décernées est par cette raison moindre que lors des expositions publiques. La Commission des visites a constaté surtout une amélioration notable de la race indigène dans le canton de Bischwiller, et c'est aussi ce canton qui a remporté les prix les plus nombreux pour les constructions agricoles.

L'exposition nous faisant défaut, les concours des produits des champs nous font défaut aussi. Néanmoins la section de Wasselonne a pris une utile initiative en créant un concours spécial ayant pour but de récompenser les plus beaux rendements de betteraves; le compte rendu de ce concours intéressera au plus haut point les membres du Comice, et M. le Vice-Président de la section de Wasselonne le mettra volontiers à leur disposition.

Un concours qui s'est imposé pour ainsi dire d'acclamation au Comice, est celui qui a donné lieu aux deux distinctions décernées pour la viticulture. L'an dernier le Comice était convié par la section de Wasselonne à un concours à Marlenheim, concours très-intéressant sous bien des rapports. Les membres du Comice eurent à cette occa-

sion le loisir d'admirer une vigne, installée d'une manière vraiment exemplaire par M. Piblingre, sur fils de fer, d'après les plus nouveaux procédés. C'était un fait à signaler, et après que les résultats en eurent été contrôlés, à recommander par une distinction publique. Un cultivateur du Kochersberg avait établi sa vigne d'après le même système : à lui aussi le Comice a décerné un encouragement, et à ses voisins il propose un exemple à imiter.

Le concours d'instruction élémentaire agricole a réussi, comme les années précédentes : maîtres et élèves y ont pris part avec empressement. Cette émulation nous fait prévoir d'heureuses destinées pour l'agriculture, l'instruction venant en aide à l'activité matérielle. Nous avons déjà à fournir une preuve patente de cette vérité que l'instruction prêtant son appui à l'activité agricole, fera faire des pas immenses à l'agriculture et au bien-être de nos populations agricoles. Cette preuve nous la trouvons dans une institution dont le promoteur est notre honorable Vice-Président de la section de Bischwiller, et qui peut être regardée à juste titre comme l'un des essais les plus fructueux dans la voie du progrès : je veux parler de l'association syndicale de Reschwoog. Le but de l'association est d'après ses statuts : «Une amélioration agricole ayant un intérêt collectif, «c'est-à-dire la gestion en commun de tout ce qui con«cerne certaines espèces de bestiaux, de troupeaux, de «bêtes mâles, les pâtres, la production d'engrais par le «parcage, les pâturages etc.»

Je regrette que les proportions de ce compte rendu ne me permettent pas de vous retracer d'une manière plus

complète la vie vraiment active de cette Société, qui a déjà réalisé de notables améliorations agricoles, et qui en réalisera de plus grandes encore, j'en suis convaincu. Cette association communale ne pourra-t-elle pas être le point de départ d'une société coopérative de crédit? Société mutuelle, pareille à celles qui ont si bien réussi en Allemagne, ou calquée sur celle que M. Macé a fondée à Beblenheim! C'est dans ces sociétés que la question du crédit agricole trouvera sans doute sa solution.

Vous le voyez, Messieurs, bien des questions intéressantes s'imposent aux études du Comice : le progrès agricole sous toutes les formes est poursuivi par lui, et si le cultivateur au lieu de suivre routinièrement le sillon paternel, commence à remuer les calculs de l'intelligence pour arriver à de meilleures destinées, le Comice peut s'enorgueillir de seconder dans la mesure de ses modestes ressources cet effort des intelligences vers le progrès.

Distribution des prix.

SOCIÉTÉ DES SCIENCES, AGRICULTURE ET ARTS.

Sériciculture.

1. M. Heyler, notaire à Wiwersheim, prix d'honneur.
2. M. Lemaistre-Chabert, pour la continuation de ses intéressantes expériences comparatives, prix d'honneur.
3. M. Besson, professeur au Lycée de Strasbourg, prix d'honneur et rappel de prix.
4. M. Alexandre Lavergne, propriétaire au Sandhof, près Bischwiller, une médaille d'argent de 1e classe.
5. M. Mayküchel, de Strasbourg, pour la persévérance de ses efforts, un rappel de prix.
6. Mlle Diehl, tailleuse en robes à Strasbourg, une médaille d'argent de 1e classe.

Primes d'encouragement.

1. Rigaud, infirmier à Stephansfeld, une prime de 30 fr.
2. Kuhn, Jacques, cordonnier et agriculteur à Mundolsheim, une prime de 25 fr.
3. Huck, instituteur à Schweighausen, une prime de 25 fr.
4. Caroline Diehl, veuve Weick, à Plobsheim une prime de 20 fr.
5. Rudloff, garde particulier à Plobsheim, une prime de 20 fr.
6. Schaffner, laboureur à Plobsheim, une prime de 20 fr.

COMICE AGRICOLE.

I. Fosses à purin.

(Dix primes de 50 fr. chacune.)

A. CANTON DE MOLSHEIM.

1. Schrœder, Thiébaut, de Dorlisheim, 50 fr.
2. Krantz, Laurent, veuve, d'Avolsheim, 50 fr.
3. Vetter, Ignace, d'Avolsheim, 50 fr.

Mention honorable.

Heckmann, Thiébaut, de Dorlisheim.

B. CANTON DE STRASBOURG.

4. Wurtz, Daniel, de la Robertsau, 50 fr.

C. CANTON DE SCHILTIGHEIM.

5. Kuhn, Jacques, de Mundolsheim, 50 fr.

D. CANTON DE BISCHWILLER.

6. Franck, Jean, de Reschwoog, 50 fr.
7. Veith, Jean-Baptiste, de Drusenheim, 50 fr.
8. Eschenlauer, Gothard, de Soufflenheim, 50 fr.
9. Heintz, Valentin, de Stattmatten, 50 fr.
10. Gumbel, Philippe, de Runtzenheim, 50 fr.

II. Primes pour construction et appropriation d'écuries et d'étables.

1. Stroh, Thiébaut, cultivateur à Eckwersheim, une médaille d'argent de 2e classe et 40 fr.

2. Wolff, Philippe-Georges, de Runtzenheim, 30 fr.
3. Mosser, Florent, de Drusenheim, 30 fr.
4. Haaser, Adam, de Lautenheim, 25 fr.
5. Bohl, Antoine, de Herlisheim, 25 fr.
6. Schwartz, Jean-Baptiste, de Reschwoog, 25 fr.
7. Wimmer, François-Antoine, de Fort-Louis, 25 fr.
8. Schott, Jacques, de Rohrwiller, 20 fr.
9. Müller, Chrétien, (Schuster) d'Oberhoffen, 20 fr.
10. Wolff, Chrétien, de Stattmatten, 20 fr.
11. Kocher, Ignace, de Reschwoog, 20 fr.

Mentions honorables.

1. Riehl, Michel, de Leutenheim.
2. Kræmer, André, de Schirrhein.
3. Basch, Joseph, de Reschwoog.

Maîtres maçons et charpentiers.

1. Vurster, Henri, de Drusenheim, médaille de bronze de 1e classe et 20 fr.
2. Siegel, Joseph, de Reschwoog, une médaille de bronze de 1e classe et 20 fr.

III. Primes pour l'amélioration du bétail indigène.

1. Beunat, Aloïse, de Drusenheim, une médaille d'argent de 2e classe.
2. Klein, Frédéric, de Sessenheim, une médaille de bronze de 1e classe et une prime de 40 fr.
3. Schohn, Joseph, de Herlisheim, 25 fr.

4. Keck, Joseph, de Reschwoog, 25 fr.
5. Kummer, Louis, d'Oberhoffen, 25 fr.
6. Schneider, Valentin, de Runtzenheim, 25 fr.
7. Lang, André, de Fort-Louis, 25 fr.
8. Marx, Georges, de Schirrhein, 25 fr.
9. Heisserer, Louis, de Reschwoog, 20 fr.
10. Liès, Chrétien, d'Oberhoffen, 20 fr.
11. Heid, Vendelin, de Reschwoog, 20 fr.
12. Schohn, André, d'Offendorf, 20 fr.
13. Mœrschel, Louis, de Reschwoog, 20 fr.
14. Heitz, Amand, de Herlisheim, 20 fr.
15. Weber, Sebastien, de Leutenheim, 20 fr.
16. Naas, Chrétien, de Sessenheim, 20 fr.
17. Jacob, Philippe, de Sessenheim, 20 fr.
18. Graff, Joseph, de Fort-Louis, 20 fr.
19. Schuster, Georges, (Adel) d'Oberhoffen, 20.
20. Bohn, Charles, d'Auenheim, 20 fr.
21. Kehres, Pierre, de Fort-Louis, 20 fr.

IV. Viticulture.

1. Piblingre, Jules, de Wasselonne, une médaille d'argent de 1e classe.
2. Huber, Jean, de Reitwiller, une médaille d'argent de 2e classe.

V. Culture des racines fourragères.

1. Ansen, Philippe, de Westhoffen, une médaille d'argent de 2e classe.

VI. *Fondation Goldenberg.*

Amélioration agricole.

Association syndicale de Reschwoog :

1. Schmitt, Maire de Reschwoog, prix d'honneur.
2. Association, 50 fr.

Achats de porcelets.

Nuls.

VII. *Instruction élémentaire agricole.*

Instituteurs.

1. Glad, instituteur à Wolxheim, une médaille d'argent de 1e classe.
2. Schiltknecht, instituteur à Ergersheim, une médaille d'argent de 1e classe.
3. Agram, instituteur à Ernolsheim, un volume Schlipf.
4. Feig, instituteur à Dachstein, un volume Schlipf.
5. Müller, instituteur à Soultz-les-Bains, un volume Schlipf.
6. G'sell, instituteur à Avolsheim, un volume Schlipf.

Élèves.

1. Jost, Ambroise, d'Ergersheim, une médaille d'argent de 2e classe.
2. Farner, Ignace, d'Avolsheim, une médaille de bronze de 1e classe.
3. Fritsch, Charles, d'Ergersheim, une médaille de bronze de 1e classe.

4. Schenckenbecher, de Dachstein, une médaille de bronze de 2e classe.
5. Derrindinger, Jean-Michel, d'Ernolsheim, une médaille de bronze de 2e classe.
6. Gillemann, Joseph, de Dachstein, une médaille de bronze de 2e classe.

VIII. Serviteurs ruraux.

Une houe d'honneur, une médaille de bronze et 15 fr. à

1. Recht, Sébastien, 22 ans, chez Riehl, Jacques, à Pfettisheim.
2. Neumann, Michel, 17 ans, chez Lobstein, Jean-Michel, à Oberhausbergen.
3. Wurtz, Jacques, 16 ans, chez Lobstein, Jean-Georges, à Oberhausbergen.
4. Meyer, Valentin, 13 ans, chez Klein, Jean, à Mundolsheim.

Un rouet d'honneur, une médaille de bronze de 2e classe et 10 fr. à

1. Kœhren, Madeleine, 45 ans, chez Pfrimmer, Jean, à Olwisheim.
2. Martz, Marthe, 34 ans, chez Jung, Marie, à Rohrwiller.
3. Hœrth, Barbe, 23 ans, chez Kieffer, Michel, à Soufflenheim.
4. Mary, Thérèse, 22 ans, chez Schmitt, à Reschwoog.

Rapport sur les essais de sériciculture dans le courant de l'année 1866, dans le département du Bas-Rhin, par M. Lemaistre-Chabert, rapporteur.

Messieurs,

L'an dernier, en vous rendant compte des travaux séricicoles et des éducations entreprises sous l'impulsion de la Société, je n'avais pu vous présenter que l'ensemble de notes laissées par notre bien regretté collègue et maître M. Lereboullet; j'avais mis tout le soin possible à mon travail qui n'a été cependant qu'un rapport imparfait et bien loin de ce que vous aviez l'habitude d'entendre chaque année de M. Lereboullet lui-même. Cette fois mon rapport est plus complet; je puis répondre de mon travail, je l'ai fait sur les renseignements de nos sériciculteurs mêmes.

Nous avons eu d'heureux, mais aussi de mauvais résultats; nous ne devons pas moins nous louer de notre persévérance et de nos efforts à entretenir le zèle, l'ardeur de nos éducateurs.

Je donnerai successivement connaissance des rapports qui m'ont été adressés, il en est qui offrent d'intéressants détails.

M. Bès de Berc, Directeur de l'asile de Stéphansfeld, rend compte, sous la date du 8 août, de ses essais de 1866; il s'en plaint; il n'a pas été heureux comme il l'est d'habitude, et nous savons tous, Messieurs, combien il s'entend en sériciculture. En 1865, il avait obtenu environ 800

grammes de belle graine provenant en majorité de graine du Japon qu'il avait reçue du Ministre du commerce et des travaux publics; le reste provenait de graine de blanc d'Évreux. Comme chaque année, il avait placé cette graine dans une boite bien aérée déposée dans une cave; il ne tarda pas à constater par suite des grandes chaleurs un commencement d'éclosion; il mit la boite à la glacière.

Le 2 mai, il soumit à l'éclosion 45 grammes de cette graine; même insuccès. Le germe du ver était probablement congelé par un séjour trop long dans la glacière; M. Bès de Berc ne sait attribuer ce mauvais résultat qu'à cette seule cause, car la graine venait de papillons obtenus de cocons du plus beau choix.

J'avais remis à M. Bès de Berc une première fois 5 gr. de graine du Japon, que m'avait envoyée Son Exc. le Ministre de l'agriculture. Ce petit échantillon mis à l'éclosion le 3 mai réussit très-régulièrement et donna 954 grammes de cocons assez bien formés mais plutôt petits que grands, ce qui établirait la proportion de 190 grammes de cocons pour un gramme de graine.

Un deuxième échantillon de même graine mis à l'éclosion le 18 mai donna un résultat complètement négatif. Nous verrons qu'en général, le ver du Japon n'a pas réussi chez ceux d'entre nos éleveurs qui en ont fait l'essai.

Un paysan de la commune de Mundolsheim, le sieur Kuhn, avait soumis à l'éclosion une certaine quantité de graine qu'il avait récoltée en 1865; mais la feuille de mûrier lui ayant manqué, il ne put continuer à nourrir sa grande quantité de vers, et les apporta à M. Bès de Berc

qui les éleva avec assez de succès et en obtint 4 kil. de cocons jaunes dont il a converti la majeure partie en graine pour l'année prochaine. M. Bès de Berc élève trop bien ordinairement pour se laisser décourager par son peu de résultat de cette année; aussi nous promet-t-il encore son concours et de nouveaux essais pour la campagne prochaine.

M.Huck, instituteur à Schweighausen, a mis à l'éclosion, le 19 mai, 2 grammes de graine de Buckarest, provenant des éleveurs de Plobsheim; en quelques jours ses vers étaient sortis; les différents âges se sont passés sans le moindre accident; le 29 juin la montée des vers dans la bruyère s'est effectuée admirablement bien, quelques vers seulement, se nourrissant peut-être moins bien que les autres, n'ont monté que le 8 juillet; point de malades, sauf quelques vers; en général, beaux cocons, et pour résultat 1 kil. 100 gr. vendus à 12 fr. le kil. Avec un peu plus de feuilles pour mieux nourrir, M. Huck eut produit davantage.

M. Huck s'adonne sérieusement et avec goût à l'élevage du ver à soie; il cherche à intéresser ses élèves à cette précieuse industrie, et leur confie à chacun quelques vers à soigner chez eux; il paraît en obtenir de bons résultats.

Il a fait des plantations de mûrier, et un semis de graine que lui a remise la Société.

M. Huck a essayé de la graine du Japon, mais l'éclosion a eu lieu avant la venue des feuilles, cette éclosion avait précédé celle des vers de Buckarest.

M. Huck persévère dans ses travaux de sériciculture et nous pouvons compter, de sa part, sur de nouveaux et intéressants essais.

M. Besson, professeur au Lycée de Strasbourg, est un expérimentateur habile; ses notes le prouvent et sont des plus intéressantes.

Ses essais ont porté sur trois échantillons de graine :

1° Un carton du Japon, envoi de M. le Ministre de l'agriculture.

2° 1 gr. environ de graine de Plobsheim, reçu de la Société.

3° 2 gr. de graine reproduite par son éducation de l'année dernière.

M. Besson a tout mis à l'éclosion le 7 mai à la température ordinaire qui régnait dans sa serre et qui pourrait être évaluée à 20° centigrades en moyenne. Le carton Japonais a fourni les premiers vers le 17 mai, et l'éclosion s'est continuée péniblement pendant une durée de trois semaines, après lesquelles le tiers pouvait être éclos; les deux autres variétés ont commencé à éclore le 21 mai et étaient achevées le 28 du même mois.

L'essai tenté de donner à quelques Japonais de la feuille de salsifis a échoué de telle façon que ceux des vers nourris ainsi n'étaient au bout de dix jours qu'au niveau de ceux nourris quatre jours avec du mûrier. L'année dernière, cependant, M. Besson avait obtenu une trentaine de cocons jaunes assez grands mais faibles en soie, en nourrissant de ses vers exclusivement à l'aide de salsifis pendant quarante jours.

M. Besson a placé des vers nouvellement éclos sur de petits mûriers en pots et dont les feuilles s'étaient développées en plein air. Les Japonais se sont mal comportés en

cette circonstance, ils produisaient de petits fils et se laissaient descendre jusqu'à terre; les autres variétés ont mangé convenablement, et au bout de huit jours les arbrisseaux étaient dépouillés de leurs feuilles à l'exception des plus jeunes pousses que les vers respectaient toujours.

M. Besson, quant à l'éducation proprement dite, s'y est pris de la manière suivante.

Les trois variétés ont été nourries dans la serre deux à trois fois par jour avec délitement au papier percé tous les cinq à six jours et se sont montrés à peu près également voraces : seulement par les temps frais, 14 à 15 degrés, par exemple, les Japonais conservaient leur appétit, tandis que les autres boudaient. Les premiers cocons japonais se formèrent trente-un jours après l'éclosion : ces cocons étaient blancs, très-petits, assez durs et du poids moyen de 1 gr. 20 centigr.; en même temps une foule de vers japonais se sont raccourcis et transformés en chrysalides sans filer de cocons; la plupart néanmoins fournissaient un tissu répandu horizontalement sur le papier, et dont M. Besson m'a remis un échantillon.

M. Besson évalue à 3 kil. le poids des vers qui n'ont ainsi pas produit de cocons et qu'il a livrés à la volaille. Il a obtenu d'autre part 3 kil. de cocons blancs dont il n'a gardé qu'une cinquantaine pour faire graine, espérant qu'une nouvelle éducation fournirait des résultats plus avantageux.

La nouvelle graine était à peine pondue depuis huit jours, qu'elle a éclos à partir du 8 juillet; comme les jeunes vers mangeaient bien, M. Besson s'était décidé à faire

une nouvelle éducation et comptait déjà plusieurs millions de vers, lorsque la visite de M. Guérin-Menneville vint le renseigner sur le peu de valeur de cette race qui est celle des trivoltini. Il abandonna donc à la volaille tous ses vers, excepté ceux éclos le 8 et 9 juillet; ceux-ci ont fourni passablement de malades vers la fin du mois. A partir du 29 juillet, M. Besson les mit sur une haie de mûriers en les protégeant à peine à l'aide d'une claie en osier; ils ont subi depuis lors toutes les intempéries possibles; les deux premiers cocons se sont formés le 6 août. Le 18 août, M. Besson enleva tout abri, et recueillit huit cocons dont il fera graine; les oiseaux ont presqu'immédiatement dévoré les retardataires. Quant à ses vers de race jaune, les Plobsheim qui comprennent au moins trois variétés, ont fourni en commençant, après trente-huit jours, environ 700 gr. de grands cocons moyennement durs qui ont donné environ 17 gr. de graine difficile à détacher des linges sur lesquels la ponte avait été effectuée. Les autres, dont l'éducation a été achevée au grenier mal clos de la petite maisonnette de M. Besson, n'ont fourni de cocons que quarante-deux jours après la première éclosion; le poids était un peu supérieur à 2 kil. qui ont donné au moins 100 gr. d'une graine très-facile à détacher des linges, comme cela s'était déjà passé les années précédentes.

33 gr. de la graine de vers à soie envoyée par M. Besson dans le midi à St-Hippolyte (Gard), ont donné 58 kil. de cocons; c'est plus que la production ordinaire. Pour compléter ce qui est relatif à ses essais de sériciculture, M. Besson ajoute que parmi les divers semis qu'il a faits de

la graine de mùrier blanc qu'il tient de la Société, ceux qui ont le mieux réussi ont été ceux en pots remplis de terre de bruyère, la graine à peine recouverte et maintenue très-humide pendant les cinq à six premiers jours.

M. Besson termine son rápport en nous promettant des essais plus étendus pour l'an prochain.

Le sieur Rudolf, Thiébaut, garde de nuit à Plobsheim, rend compte de sa culture de vers à soie. Comme les années précédentes il a lieu d'être satisfait de ses résultats. Le 21 mai, il a mis à l'éclosion 23 gr. de graine de vers à soie ordinaires et 25 gr. de graine du Japon envoyée par Son Exc. le Ministre de l'agriculture.

L'éclosion a eu lieu du 26 au 30 : elle s'est bien faite quant aux graines ordinaires; les graines du Japon lui ont donné seulement une petite quantité de vers.

Les changements d'âge se sont effectués sans maladies; seulement au cinquième âge les feuilles du mûrier ont commencé à manquer, et M. Rudolph ne pouvait plus en donner à ses vers que deux fois par jour.

Les chenilles du Japon ont commencé à filer leurs cocons le 1er juillet, les autres vers le 6 du même mois. Cette opération a été un peu ralentie par le mauvais temps et s'est prolongée jusqu'au 16 du même mois. Les cocons étaient généralement beaux.

Les vers du pays ont fourni 30 kil. de cocons.

De 5 kil. de cocons, M. Rudolph a tué les vers et vendu 3 kil. pour semence; les 22 kil. restant ont été employés pour la production de la graine et ont donné 1 kil. 150 gr.

Les vers du Japon n'ont rendu que 1 kil. de cocons, dont M. Rudolph a choisi 250 gr. pour semence, qu'il voulait mettre immédiatement à l'éclosion.

Le 15 juillet, les papillons sont sortis des cocons; leurs œufs sont éclos vers le 30. M. Rudolph a donné à peu près la moitié des vers à un sieur Schaffner de sa commune. Au 21 août, ces vers filaient, et ceux de M. Rudolph étaient retardés par un temps défavorable. Ces deux éleveurs espèrent bien obtenir chacun 10 kil. de cocons du Japon.

M. Rudolph émet le vœu de voir de nouvelles plantations de mûriers s'élever des deux côtés du canal, car si l'on étend l'élève du ver à soie, la feuille manquera inévitablement[1].

Nous avons à enregistrer un nouvel éducateur, à Sandhof près Bischwiller, M. Lavergne, qui a entrepris une éducation en grand avec tous les soins possibles, en suivant les conseils de M. Guérin-Menneville.

Il avait mis à l'éclosion une once et demie de graine de vers à soie milanais tirés de Brives, le 15 mai, et les vers sortaient trois jours après; le 24 juin, il encabanait la première catégorie et le 25 la seconde. Il n'y a eu guère qu'un dixième de retardataires qui, délités le troisième jour, ont pris un dernier repas et sont rapidement montés.

[1] Le 15 juin dernier, notre bien regretté collègue M. Félix de Dartein, qui suivait avec tant de soin et d'intérêt les progrès de la sériciculture, visitait, malgré les souffrances auxquelles il devait malheureusement succomber, les éducateurs de Plobsheim. Il les trouvait en voie de progrès, et me citait déjà à cette époque l'éducation entreprise par M. Rudolph comme l'une des plus importantes.

M. Lavergne est venu me consulter pour procéder à l'étouffement qu'il a opéré par son calorifère; il a obtenu 20 kil. de cocons secs et quelques quantités encore pour mettre en graine; il en a également cédé à d'autres personnes.

Toute l'installation de M. Lavergne a été visitée par un éleveur du midi d'abord, puis par M. Guérin-Menneville qui a approuvé sous tous les rapports la manière dont M. Lavergne dirige ses éducations.

La graine milanaise n'a donné aucun cas de maladie apparente; il n'en a pas été de même d'une sorte de graine que M. Lavergne s'était procuré à Haguenau; elle n'a pas réussi.

Enfin, M. Lavergne m'a adressé un bel et grand échantillon de cocons en bruyère; il n'y a pas à douter que cet éleveur ne soit dans les meilleures conditions de réussite; il organise déjà ses essais pour l'an prochain, et opérera sur six onces de graine. Comme tous, il réclame les plantations de mûriers et commence par en planter lui-même.

M. Heyler, notaire à Wiwersheim, membre de notre Société, n'en est plus à ses coups d'essai; c'est un magnanier à qui rien n'est inconnu en sériciculture. Ses produits ne sont pas seuls à nous en fournir la preuve, nous la trouvons aussi dans les rapports qu'il nous adresse. Plantations de mûriers du Japon, plantation d'ailante, organisation importante, complète et qu'a visitée M. Guérin-Menneville étonné de trouver en Alsace une pareille installation et de pareils résultats. Les éducations de M. Heyler ont porté sur douze provenances sans compter les deux dernières qui, au 16 août, quand il m'adressait son rapport, n'étaient pas encore achevées. Le rapport de M. Heyler est accompagné

d'un tableau comparatif des différentes espèces de vers sur lesquelles ont porté ses essais.

Ce tableau peut être très-utile à nos éleveurs; j'en donne ici copie, avec les réflexions dont M. Heyler lui-même le fait suivre.

Rapport sur les éducations printannières faites par M. Heyler, de Wiwersheim (Bas-Rhin), adressé à MM. Gélot et Guérin-Menneville, de Paris.

Envoi de M. A. Gélot, agent commercial du Paraguay à Paris.	1. Japons blancs (Montevideo). 2. Japons verts (id.) 3. Japons jaunes (id.)	Ces trois races paraissent ne devoir éclore que l'année prochaine, car la graine s'est très-bien conservée et n'a pas varié. Les jaunes ont donné un ver. C'est une anomalie des graines de l'hémisphère austral de n'éclore qu'au bout de 18 mois quand elles proviennent du boréal.
Envoi de M. Guérin-Menneville de Paris.	4. Japons du Taïcoun.	Il n'est presque pas éclos de vers : 20 seulement, qui étaient très-robustes et ont donné des cocons jaunes qui sont trop petits.
	5. Japons verts annuels acclimatés, 6e génération (ferme impériale de Vincennes).	Cette race est excessivement robuste et n'a donné aucune perte. Cocons bien fournis, mais un peu petits.
	6. Brives (Lavergne). 7. Buckarest (jaunes milanais).	Ces deux races ont bien marché jusqu'au 3e âge; alors les vers ont paru devenir plus petits, d'un brun luisant, répandant une odeur infecte, accompagnée d'une mortalité extraordinaire (gattine). A force de délitements opérés trois fois par jour, ceux qui ont survécu ont donné des cocons assez bien fournis et les papillons paraissaient assez bien, mais manquaient d'énergie; le corps était trop allongé et sans force.

Envoi de M. Nourrigat à Lunel (Hérault).	8. Japons trivoltins (reproduits dans le Bas-Rhin en 1865).	Race très-robuste, marchant parfaitement et sans perte aucune; annuels l'année dernière et bivoltins cette année-ci.
Société des sciences, agriculture et arts du Bas-Rhin.	9. Buckarest (2e reproduction dans le Bas-Rhin).	Cette race marche très-bien. 700 cocons au kilogr. Pas de maladie; vers et papillons très-vigoureux. La graine est très-recherchée dans le midi.
Race de Bourges (sains et moricauds).	10. Gros blancs (Mlle Guillot de Lignières).	Cette graine n'ayant pu résister à l'épreuve de la glacière, n'a donné aucune éclosion après plus de trois semaines d'incubation. Elle renferme cependant un ver à l'heure qu'il est, ce qui n'existait pas à la sortie de la glacière, mais il ne peut percer la coque.
	11. Gros blancs (Mlle Dagincourt de Saint-Amand-mont-rond.	Les 9/10 de cette graine sont desséchés. Impossible de porter un jugement. Le nº 11 paraît préférable au nº 10.
Envoi de M. Barré, de Lyon.	12. Race indigène.	Cette race était très-vigoureuse jusqu'au 4e âge, époque à laquelle elle a été atteinte d'une jaunisse épidémique. A force de soins, il a été sauvé quelques-uns qui ont donné d'assez beaux cocons, mais les papillons étaient mal faits et manquaient de vigueur.

M. Heyler ajoute :

« Je fais en ce moment une éducation de Japons blancs trivoltins, nés de ma première récolte de cette année-ci. Comme cette race, qui est acclimatée en France depuis un assez grand nombre d'années, est très-robuste, je compte faire grainer cette seconde récolte de 1866, pour venir au secours de quelques éducateurs l'année prochaine. Cette éducation fait en ce moment sa quatrième mue avec un ensemble admirable.

« Je viens de mettre à éclosion, après l'avoir conservé en glacière, une race indigène à gros cocons jaunes, ayant donné cette année-ci de bons résultats dans le midi.

« Pensant qu'il serait possible d'améliorer nos races indigènes au moyen du croisement avec les races japonaises, j'ai croisé : des mâles de japons blancs trivoltins avec des femelles de Buckarest, et des mâles de japons verts de sixième génération avec des femelles de Buckarest.

« Ces métis seront élevés l'année prochaine et croisés avec des femelles de Buckarest, pour expérimenter les résultats auxquels il sera possible d'arriver.

« En résumé, il n'est pas impossible de régénérer nos races indigènes, mais il faut opérer dans un pays sain, sur une petite échelle et avoir recours aux délitements fréquents, peut-être aussi au croisement. La nourriture sera de préférence la feuille sauvage du mûrier du Japon et la feuille du mûrier noir vers la fin, au cinquième âge. »

M. Heyler cite comme étant les seules recommandables : 1° les espèces du Japon vert annuel acclimaté, sixième génération, provenant de la ferme impériale de Vincennes; 2° le Japon trivoltini (reproduit dans le Bas-Rhin en 1865); 3° le Buckarest, deuxième reproduction dans le Bas-Rhin.

Il engage les éducateurs à grainer eux-mêmes, en étouffant les cocons faibles. Il dit que la graine d'Alsace jouit d'une grande faveur; elle se paiera cher dans peu de temps. Les marchands ont offert 600 fr. du kil., mais M. Heyler préfère vendre aux éducateurs directement, car il redoute le grainage industriel qui a amené l'épidémie.

Nous devons nous estimer heureux du concours de

M. Heyler; il saura non-seulement aider de ses conseils nos éleveurs dans leurs éducations, mais leur indiquer en même temps les moyens d'écouler leurs productions, et c'est là pour eux un point capital. C'est par lui que nous savons que M. Lacroix, ancien directeur de la feuille l'*Opinion séricicole*, a fondé à Valréas (Vaucluse) une agence ayant pour but de mettre les éducateurs en rapport direct avec les producteurs du midi, et rendant ainsi le placement de la bonne graine très-facile.

Les demandes de Buckarest surtout, sont très-nombreuses; M. Heyler a vendu sa récolte dans le Gard, à raison de 600 fr. le kil., ou 15 fr. l'once métrique de 25 gr. Ce qui lui reste est destiné à des essais précoces et aux éducations de l'année prochaine.

Voici pour notre gouverne à tous qui nous occupons de sériciculture, la marche exacte d'une éducation de Japons trivoltins commencée en juillet dernier à la magnanerie de Wiwersheim. Les vers provenaient de la première éducation de cette année-ci, terminée en juin.

4 1/2 grammes d'œufs mis à l'éclosion.

Température moyenne	14	juillet.	Éclosion des vers.
17° Réaumur.	21	»	1e mue, délité.
	23	»	Dédoublé.
Hygromètre	25	»	Délité.
75° à 82°.	26	»	2e mue.
	28	»	Délité et dédoublé.
Feuille consommée	2	août.	3e mue.
185 kilogr.	4	»	Délité, dédoublé.
	7	»	Délité.
	10	»	Délité.

11	août	4e mue.
14	»	Délité, dédoublé.
20	»	Délité.
24	»	Montée générale.
3 septembre.		Sortie des papillons.

Résultat : 10,497 cocons, pesant 9,960 grammes.
1054 cocons au kilogramme.

Toute cette éducation qui avait remarquablement réussi par la beauté de ses vers et la régularité de la marche, a été mise en graine donnant 1 kil.

Enfin pour compléter ses renseignements et ses indications, M. Heyler nous donne les calculs suivants.

La ponte d'une femelle est de 0 gr. 217 ou de 550 œufs en moyenne. Le décigramme renferme 253 œufs, le gramme en renferme 2530 et les 25 grammes (once métrique) 63,250 œufs. Cette quantité d'œufs est considérable, mais les œufs étant beaucoup plus petits que ceux des races indigènes, cela se comprend facilement.

Les Buckarest ne donnent que 35,000 œufs par 25 gr.

4,000 cocons de Buckarest (dernière vérification) pesaient 5 kil., soit 1 gr. 30 le cocon.

Le kilogramme en renfermait 769. Le kilogramme de cocons de Buckarest se paie 8 à 9 fr.

10,500 cocons ayant donné, comme nous venons de le voir, 10 kil.; les vers de 25 gr. de graine donnent 63 kil. de cocons, le plus beau rendement qu'on ait obtenu jamais, surtout avec des Japons.

Le prix du kilogramme de cocons étant de 3 fr. 50, on obtient donc pour l'éducation d'une once de 25 gr. de Japons blancs 220 fr. 50.

Une éducation de 25 gr. donne 6 kil. de graine; le kilogramme de graine se vend 400 fr., soit un rendement en argent de 2,400 fr. pour l'éducation entière.

La feuille la meilleure est toujours celle du mûrier du Japon.

Tels sont les résultats auxquels on peut arriver en suivant la marche indiquée par M. Heyler, qui ne cache pas non plus ses insuccès; il les donne au contraire également en exemple.

Dans la contrée de Wiwersheim, les cultivateurs commencent à comprendre qu'il y a bénéfice à cultiver du mûrier du Japon pour en vendre la feuille; mais jusqu'à présent M. Heyler n'a pu donner suite à son idée de mettre des plants en régie, bien que les demandes soient nombreuses. D'une part l'espace est nécessaire pour élever des vers en grande quantité, et l'on devrait pouvoir réunir les parcelles trop morcelées afin d'y faire des plantations de mûrier d'une certaine importance.

Je poursuis, Messieurs, le compte rendu de nos éducations diverses et beaucoup moins importantes que celles dont je viens de vous entretenir, mais qui n'en offrent pas moins un grand intérêt.

Le sieur Schaffner, Jean, de Plobsheim, a opéré sur 7 gr. de graine.

Les œufs mis à l'éclosion le 21 mai sont sortis le 23; après avoir traversé les différents âges sans maladies, les vers faisaient leurs cocons du 27 juin au 5 juillet.

M. Schaffner a retiré 9 kil. 250 gr. de très-beaux cocons. Il a vendu 250 gr. pour semence, et conservé 375 gr. qui lui ont donné 70 gr. de graine. Mise en cave.

quelques œufs sont éclos vers le 15 août, et le 11 octobre les chenilles ont filé de beaux cocons, que M. Schaffner conserve pour semence. Il faut remarquer que ces vers sont de l'espèce ordinaire, et qu'il serait prouvé alors qu'on peut en obtenir deux éducations par an, en s'y prenant d'un peu bonne heure pour mettre à l'éclosion. Cet éducateur a essayé des œufs du Japon que lui avait cédés M. Rudolph Thiébaut, de Plobsheim; les vers, dans l'espace de quatre semaines, étaient arrivés au coconnage; il y eut une nouvelle ponte, et nouvelle éclosion le 11 octobre; mais l'époque trop avancée a empêché de les élever. M. Schaffner pense que la race du Japon ne réussira pas dans nos contrées.

En résumé, M. Schaffner est très-satisfait de son éducation de cette année; elle s'est effectuée sans maladies et toutes ses chenilles ont donné leur cocon, et de belle et bonne qualité.

La dame Diehl, Caroline, veuve Weick, qui s'adonne depuis plusieurs années à la sériciculture, n'a pas réussi cette année comme dans ses précédentes éducations, particulièrement en 1865; le rapport séricicole de l'an dernier rend compte des travaux de cette dame.

Cette campagne, le manque de feuilles a complétement entravé ses travaux. Sept grammes de semence mis à l'éclosion le 2 juin, éclos le 4, 8 autres grammes éclos le 12 du même mois, se sont aux trois quarts perdus.

Le dernier quart n'a donné que des chenilles trop faibles pour produire un bon fil. Mme Weick n'a recueilli que 3 kil. 750 gr. de cocons.

Elle a employé 250 gr. pour avoir de la semence; elle en a à peu près 18 gr.

Les graines du Japon ne lui ont pas réussi; quelques chenilles seulement sont sorties, ont filé leurs cocons qu'elles ont bientôt troué pour en sortir en papillons. Mme Weick a donc été malheureuse dans ses essais de cette année; elle n'attribue son insuccès qu'au manque de feuilles du mûrier.

Elle a vendu 3 kil. à raison de 12 fr. 36 le kil.

La famille du sieur Kuhn, cordonnier et petit cultivateur à Mundolsheim, s'est occupée de nouveau avec assiduité de la culture de vers à soie. M. Imlin, Secrétaire général, a suivi cet essai avec attention et je transcris ici le compte qu'il en a rendu.

«La famille Kuhn avait conservé de la campagne de 1865, 74 gr. de bonne graine, dont elle n'a pas trouvé le placement à prix d'argent. Le tiers environ de cette graine, soit 25 gr., a été employé à une éducation chez les Kuhn; un autre tiers a fourni une éducation à M. Rigaud à Stephansfeld, qui avait perdu ses vers par une éclosion trop hâtive; et le reste a été perdu sans emploi.

«La graine des Kuhn a commencé à germer le 10 mai et son éclosion était achevée le 17. Le développement des vers a été prompt et parfait jusqu'à la dernière semaine et même jusqu'au moment de filer les cocons, le 26 juin. Alors un petit nombre de vers seulement ont produit de beaux cocons, tandis que le plus grand nombre sont devenus languissants et n'ont pu achever leurs cocons, lesquels sont restés sans poids, minces et transparents. Les vers

provenant des derniers jours d'éclosion et qui devaient monter à la bruyère quelques jours après les autres, ont presque subitement cessé de manger, n'ont plus filé du tout, et ont péri.

»Le résultat a donc été des plus décourageants, et les Kuhn croient devoir l'attribuer à une altération des feuilles à la suite d'un brouillard.

»Deux cents cocons choisis parmi les plus beaux furent de nouveau employés pour le grainage et ont donné 35 gr. de belle graine.

»Le produit en soie (cocons étouffés) n'a été que de 1 kil.

»Les feuilles de mûrier dont les Kuhn pouvaient disposer à Mundolsheim étant venues à manquer par suite de différentes circonstances, et M. Bès de Berc leur ayant offert des feuilles de ses propres mûriers, les enfants Kuhn sont allés pendant plus d'une quinzaine chercher à Stéphansfeld les feuilles nécessaires pour conduire à bonne fin leur éducation de vers à soie si bien commencée et si malheureusement achevée.

»L'installation de la sériciculture des Kuhn était restée la même que feu M. Lereboullet avait visitée et qui avait obtenu son entière approbation; les soins donnés aux vers ne laissaient rien à désirer; ils étaient basés sur l'expérience de l'année précédente, et l'insuccès des derniers jours était des plus inattendus.

»Tels sont les faits qui se sont passés à Mundolsheim, et les conditions dans lesquelles la femme Kuhn Jacques, et ses enfants, se présentent devant la Commission de sériciculture de la Société d'agriculture du Bas-Rhin.»

Notre collègue M. Jacquemin, professeur à la Faculté des sciences, n'a pu, cette année, s'occuper lui-même de sériciculture comme il le fait d'ordinaire, mais il a suivi différents éleveurs dans leurs essais, et voici les observations qu'il a faites sur nos éducations, je les transcris textuellement.

M. Sohn, de Strasbourg, qui comptait se livrer seulement aux opérations de grainage, a été amené par le hasard à élever de la graine de Japon. On lui avait tardivement expédié des cocons japonais qui ont papillonné en route et donné de la graine qui à son tour s'est mise à éclore. Ce sériciculteur a dû apporter les soins les plus minutieux pendant la première période de la vie de ces petits êtres qui, suivant les remarques faites il y a un an par M. Jacquemin, ne savent pas tout d'abord chercher la nouvelle nourriture qu'on leur donne. Cette éducation menée à bonne fin sans apparition de maladie, a fourni 5 kil. de cocons pour une quantité de graine qu'il avait été impossible de déterminer. M. Sohn s'est surtout occupé de grainage; il n'a pas à se féliciter des résultats obtenus; il serait à regretter qu'il se décourageât, car la sériciculture du Bas-Rhin perdrait en lui un précieux intermédiaire. Si les cocons de M. Lemaistre-Chabert, dit M. Jacquemin, ainsi que ceux de quelques autres personnes, ont produit des papillons sains, vigoureux, et de la graine irréprochable, c'était, il faut l'avouer, un poids de cocons bien minime comparé au poids fourni par la veuve Weick, de Plobsheim, et aux 90 kil. vendus par M. Leger-Folger, de Fagolsheim, près d'Altkirck.

De la production de la veuve Weick et de celle de M. Leger-Folger, ne sont sortis que des papillons malades, sans force pour s'accoupler, et par suite un kilogramme seulement, au lieu de six, a été récolté d'une graine invendable.

M. Mayküchel n'a pas pris le poids de la graine qu'il a soumise à l'éclosion. Il a obtenu 2 kil. de cocons vendus frais et 3 gr. de graine qu'il conserve et se propose d'élever l'année prochaine. Il avait reçu du Ministre de l'agriculture de la graine authentique du Japon, mais qui, malheureusement, bien que placée dans les meilleures conditions, n'a pas même éclos.

Mlle Louise Dill, dont les travaux ne sont pas nouveaux pour nous, a élevé dans un petit local de la Direction de l'Artillerie même quantité de sa graine que l'an dernier, et obtenu des résultats aussi satisfaisants, puisque le grainage lui a donné 175 gr. de graine de bonne qualité, très-faible différence avec l'année dernière.

Le zèle que Mlle Dill apporte à ses éducations, et la bonne tenue de sa petite chambrée modèle, sont les meilleurs garants du succès.

Il est intéressant de voir la graine de Buckarest, fournie par la Société, réussir deux années de suite entre les mêmes mains.

Mlle Dill a de plus soumis à l'éclosion 8 gr. graine de vers à soie de Milan. Tous ces vers, mis à part, d'ailleurs, ont successivement péri, et pas un seul n'est arrivé à former son cocon. Ce résultat prouve une fois de plus que la graine issue de papillons corpusculeux ne peut que don-

ner des sujets voués à la destruction, quel que soit le milieu dans lequel on les transporte.

Mlle Dill a eu l'idée de faire coconner à part les vers zébrés et les vers bruns que l'on remarque dans toute éducation au milieu d'un nombre plus grand de vers blancs ordinaires. Elle a fait grainer à part également les papillons issus de ces variétés; la graine qui en est provenue est sensiblement plus volumineuse que la graine des vers blancs ordinaires.

Pensant que les vers blancs sont peut-être entachés d'albinisme, dégénérés, et par conséquent plus prédisposés à contracter des maladies, Mlle Dill se propose, l'an prochain, à titre d'essai, et dans l'espoir de reconstituer des espèces plus solides, plus résistantes, de faire séparément des éducations de ces graines de vers zébrés et de vers bruns, tout en poursuivant l'éducation ordinaire. Ces essais ne manqueront pas de présenter de l'intérêt.

Mlle Dill trouve des imitateurs : son frère, chef de gare à Bischwiller, qui, pour l'an prochain, s'occupera de sériciculture, et Mlle Faumont, d'Obernay, qui se propose de créer de grandes chambrées et de propager les éducations à Obernay.

Un nouvel éducateur des environs de Plobsheim a commencé cette année, et opéré sur la graine de Plobsheim qu'il avait obtenue de la Société.

2 1/2 gr. de cette graine, restée à une température de 15 à 18° Réaumur pendant sept jours, a fait éclosion le huitième jour d'une façon très-régulière et très-uniforme; cette éclosion était achevée et bien réussie au bout de 48 heures.

Les vers ont suivi les différentes phases de l'éducation, sans difficultés, sans maladie; au bout de 34 jours, le coconnage avait lieu et la récolte comptait 3,000 cocons, dont cet éleveur nous a adressé un bel échantillon, en nous faisant espérer de nouveaux essais et tous renseignements sur la marche et les résultats des éducations que sa fille et lui tenteront la campagne prochaine.

M. Feyler, de Bouxwiller, dont les essais des années précédentes n'avaient pas été sans intérêt, a dû abandonner la sériciculture pour cette année, mais ce n'est pas définitif, heureusement; tout son insuccès est dans ses plantations de mûriers blancs qui ne lui ont pas réussi. Je devais le mentionner dans mon rapport, car les non-réussites portent aussi leur enseignement.

Votre rapporteur, Messieurs, croit devoir aussi dire quelques mots, mais comme mémoire seulement, de ses propres essais de cette année.

Je me sers à dessein ici du mot essai, parce qu'en effet je ne procède que comme expérience et non comme éducation, et en vue de reconnaître si l'on ne peut simplifier de beaucoup les procédés ou la marche ordinaire. J'ai mis peu de graine (graine de Plobsheim) à l'éclosion, fin mai; les vers ne sont pas sortis très-régulièrement, de sorte que les uns se nourrissaient déjà assez bien, que d'autres ne faisaient que de naître; j'ai eu 1,200 vers environ, que j'ai partagés en six claies. J'ai nourri indistinctement de mûrier noir ou blanc, ainsi que j'avais fait l'an passé. J'ai bien vu mourir quelques vers, mais généralement les différents âges se sont parfaitement passés, le 39ᵉ jour j'avais

1,100 cocons magnifiques, jugés de très-bonne qualité, puisque M. Sohn, sériciculteur de cette ville, dont j'ai précédemment parlé, m'a payé le kil. à 12 fr., prix qu'il a payé à d'autres sériciculteurs. J'ai eu la satisfaction de lire dans les observations de M. Jacquemin que mes cocons étaient du petit nombre qui chez M. Sohn avaient produit des papillons très-sains, très-vigoureux, dont on avait obtenu de la graine irréprochable.

J'ajouterai que peut-être le séjour de mes vers, depuis leur naissance jusqu'à la montée, dans mon orangerie toute vitrée, et sous une température toujours élevée, est-il pour beaucoup dans les heureux résultats de mes trois années d'essai.

Je suis amené à rappeler ici ce que M. Guérin-Menneville me faisait l'honneur de m'écrire après la visite qu'ainsi que tous les sériciculteurs du pays, j'avais reçue de lui vers le mois de juillet.

M. Guérin-Menneville, dans sa lettre du 22 juillet, recommande les éducations restreintes et de graines produites dans le pays; ce sont, dit-il, les éducations qui réussissent le mieux, et qui donnent des reproducteurs sains dont la graine donne des produits excellents dans les régions où règne encore l'épidémie. C'est là justement les conditions dans lesquelles je maintiens mes essais d'éducations.

Après avoir signalé les éleveurs qu'il a visités en Saône-et-Loire, dans la Côte-d'Or, dans le Cher, etc., M. Guérin-Menneville cite ses courses dans le Bas-Rhin; il a visité Strasbourg et les communes environnantes où il a trouvé de petites éducations très-bien conduites et composées de

vers provenant d'élevages continués dans le pays depuis plusieurs années.

Ces graines, dit M. Guérin-Menneville, sont très-estimées dans le midi; puis il cite les noms de MM. Bès de Berc, Rudolph de Plobsheim, de Lavergne à Sandhof, Heyler de Wiwersheim, Besson, professeur au Lycée, Mlle Dill, de la Fonderie de Strasbourg, et d'autres éleveurs encore, et satisfait de ce qu'il a vu chez nous, il en rend compte dans les termes les plus encourageants à la Société impériale et centrale d'agriculture à Paris.

»Si l'on avait plus de mûriers dans ces contrées, les »agriculteurs s'adonneraient volontiers à la sériciculture et »y réussiraient certainement, car ils apportent beaucoup »de soin et d'intelligence à l'élevage des vers à soie. Il est »à regretter que bien des plantations bordant les chemins »de moyennes et petites communications ne soient pas »composées de mûriers qui y prospéreraient et donneraient »un produit avantageux. Les éducateurs du Bas-Rhin doi»vent se rassurer sur le placement de leur graine, quand »elle sera reconnue saine par les éducateurs du midi.

»Ils doivent s'entre-aider, se communiquer leur bonne »graine les uns aux autres, pour la conserver intacte et »saine, car tant que l'épidémie règnera dans le midi de »l'Europe et tant que le Bas-Rhin en sera exempt, ces »éducateurs vendront leurs graines sans difficulté, feront »de beaux bénéfices et rendront en même temps un grand »service aux agriculteurs des contrées infectées par la »gattine ou épidémie des vers à soie. La Commission séri»cicole de la Société d'agriculture de Strasbourg, qui a déjà

»tant fait pour encourager les agriculteurs de l'Alsace à »s'occuper de l'industrie de la soie ne manquera pas, j'en »suis certain, ajoute M. Guérin-Menneville, de les engager »à s'entre-aider, et de leur faire comprendre qu'il y a »largement place pour eux tous dans cette industrie alsa»cienne des petites éducations pour graine.« (*Bulletin des séances de la Société impériale et centrale d'agriculture de France,* 3e série, tome 1er).

Messieurs, nous avons lieu, d'après tout ce qui précède, d'être satisfaits de la campagne de 1866.

Le nombre de nos éleveurs augmente, d'année en année; les insuccès ne découragent personne d'entre nous. Les plantations de mûrier finiront également par prendre une assez grande extension.

Notre collègue M. Georges, inspecteur des forêts, a fait exécuter l'an passé un semis assez considérable; nous aurons là une jolie pépinière.

M. le Maire d'Ostwald, près Strasbourg, a fait une importante plantation, en haie et de hautes tiges.

Plusieurs de nos collègues encore, ont fait aussi des semis et des plantations.

Cela nous donne espoir pour l'avenir.

Les éleveurs qui ont mené à bien leurs éducations ont trouvé pour la plupart le placement de leurs produits et pour une somme assez importante.

Nous verrons, l'an prochain déjà, s'élever, on nous l'annonce, un établissement semblable à celui de M. Heyler, de Wiwersheim. L'hôpital d'une de nos jolies villes occupera ses vieillards, ses infirmes à l'élevage des vers à soie;

c'est encore un projet seulement, mais la réalisation en serait trop heureuse pour que nous ne devions l'appeler de tous nos vœux. Dès qu'une industrie sourit ainsi dans une localité, qu'on y voit surgir des imitateurs, on peut dire d'elle ce que nous dirons de la sériciculture, qu'elle prend racine dans le pays. Oui, Messieurs, le Bas-Rhin, d'ici à peu de temps, viendra en aide aux véritables contrées séricicoles, si éprouvées depuis douze ans. Ce qu'on aura regardé comme étant de notre part une tentative inutile, un faux espoir, une déception, produira un effet tout contraire; on nous louera d'une persévérance dont nous avons déjà le droit de nous applaudir nous-mêmes. Continuons, mes chers collègues, à soutenir, encourager ces efforts, ces tentatives, quelle que soit leur importance, mais qui nous offrent déjà des résultats positifs. Notre œuvre est sérieuse; le Gouvernement de l'Empereur la protège de toute sa sollicitude. Son Exc. le Ministre de l'agriculture adresse dans toutes les localités exemptes encore d'épidémie, des échantillons de graine, et nous demande compte de nos résultats; c'est que, je le répète, il y a aide et secours à donner à des souffrances bien longues déjà.

Reportez-vous à ce qu'était encore en 1853 l'industrie séricicole; rappelez-vous pour quelle part elle contribuait alors à la richesse, à la prospérité de la France, et vous direz tous, Messieurs, que le plus petit effort, le moindre résultat est un bienfait, et que persévérer comme le fait notre Société dans sa tâche, c'est tendre à l'intérêt général, à un but vraiment patriotique.

De quelques engrais artificiels, par le professeur Jacquemin, Directeur du laboratoire départemental de chimie agricole.

S'il n'existe plus dans notre département de fabrique d'engrais artificiel, et si le sang de notre abattoir, privé de son albumine, continue à prendre la route des départements voisins de l'Alsace, et même celle de Paris, notre agriculture n'a pas à le regretter sérieusement, les compensations lui sont largement offertes : l'an dernier je faisais connaître la bonne composition de l'engrais suisse de MM. Van Vloten frères; aujourd'hui je présente à notre Société les résultats de mes analyses d'engrais artificiels, venant d'Allemagne, fabriqués par MM. Michel, Lederle et Cie, de Ludwigshafen.

La poudre d'os finement pulvérisée, marque KM, renferme 52,75 °/₀ de phosphate de chaux tribasique et 3,97 °/₀ d'azote.

La poudre d'os très-fine, marque GKM, contient 53,4 °/₀ de phosphate de chaux tribasique et 3,45 °/₀ d'azote.

Le superphosphate, marque SP, dose 22,37 °/₀ de phosphate de chaux soluble, assimilable, et 0,89 °/₀ d'azote. Cet engrais est de plus enrichi par 7 à 9 °/₀ de phosphate de chaux insoluble, lentement assimilable, mais d'une valeur relative incontestable.

Le Baker-Guano désagrégé, marque ABC, m'a donné 31,7 °/₀ de phosphate de chaux soluble.

Le Guano pour vignobles, marque WG, renferme 9,2 °/₀ de phosphate de chaux soluble, plus de 20 °/₀ de sels alcalins dont 5,4 de sels de potasse, et 4,55 °/₀ d'azote. Cet engrais me paraît mériter l'essai de nos viticulteurs.

L'engrais potassique, marque KD, dose 9,5 °/₀ de phosphate de chaux soluble, plus de 22 °/₀ de sels alcalins dont 8,6 de sels de potasse, et enfin 3,39 °/₀ d'azote. Beaucoup de nos terres d'Alsace, si pauvres en phosphates et en potasse, deviendraient fertiles par l'emploi d'un tel supplément.

L'engrais pour prairies, marque WD, contient 5,75 °/₀ de phosphate de chaux, plus de 22 °/₀ de sels alcalins dont 2,37 de sels de potasse, et 1,84 °/₀ d'azote.

En résumé, ces divers engrais sont riches en principes fertilisants et la constance de leur composition est garantie par les fabricants et leurs dépositaires; ils méritent à ces titres d'être vivement recommandés aux agriculteurs qui sont dans le cas de suppléer à l'insuffisance de leurs fumiers, ou d'ajouter à leurs terres tel ou tel élément salin dont le défaut conduit forcément à de misérables récoltes.

Des routoirs d'eau stagnante au point de vue de l'hygiène, par M. Lemaistre-Chabert.

Messieurs,

Nous avons toujours regardé comme insalubre l'odeur qu'exhalent le chanvre et le lin pendant le rouissage dans les routoirs à eaux stagnantes; rien n'est plus désagréable que le voisinage de ces mêmes routoirs. Nous leur attribuons souvent les maladies, les fièvres qui se déclarent dans les localités où ils se trouvent; on va même jusqu'à demander la suppression de certains routoirs comme empoisonnant l'air et les eaux même du voisinage et faisant périr les poissons des rivières; nos livres de sciences confirment tous ces dangers; des arrêtés préfectoraux en ordonnent de temps à autre la disparition, ce qui cependant serait un grand préjudice pour l'agriculture jusqu'à ce qu'on ait trouvé d'autres moyens de rouissage que ceux existants aujourd'hui, à l'eau courante, à l'eau stagnante et le rouissage sur terre ou le rorage, c'est-à-dire à la rosée.

Chacun de ces modes est tantôt déterminé et tantôt imposé ou par la situation de la localité, ou par la quantité, ou par l'état du chanvre ou du lin à rouir; mais ni l'un ni l'autre de ces moyens n'est exempt d'inconvénients pour le voisinage.

Cependant, voici des expériences données par le bulletin publié en 1865 par les soins du Comité linier de Lille, sous le titre de «*Culture, rouissage et teillage du lin,*» expériences que l'auteur du bulletin applique également

au chanvre, et qui tendraient à faire passer pour préjugés tout ce que jusqu'à ce jour nous avons attribué de pernicieux à l'opération du rouissage et au voisinage des routoirs.

«L'odeur qui s'échappe des routoirs, dit le bulletin que je viens de citer, est des plus fortes, surtout dans le moment où le lin en est retiré; on ne peut supporter pendant longtemps l'odeur infecte qu'exhale l'eau des routoirs et le lin qu'on en retire; il est très-pénible, comme simple curieux, d'assister à cette opération; cependant, les ouvriers occupés à ce travail, quoique en contact immédiat avec le foyer d'infection, ne paraissent pas en être gênés; ils se familiarisent avec cette odeur qui, pour d'autres est vraiment suffocante.

«En Hollande, en Belgique, on rouit à la même époque une très-grande quantité de lin; c'est l'époque où les chaleurs de l'année sont les plus fortes; la plupart des chemins dans certaines localités sont bordés de routoirs; il semble que cela devrait avoir une influence fâcheuse sur la santé des habitants, principalement de ceux qui se livrent aux travaux du rouissage.

«Mais, après renseignements pris dans les communes où ce genre de travail est le plus pratiqué, il résulte qu'on ne s'aperçoit pas d'un plus grand nombre de malades à l'époque du rouissage ou à la suite de ce travail que dans les autres temps de l'année.

«On a fait une enquête en Belgique et en divers endroits; on répondit à l'enquête :

«Ici, que le rouissage n'est pas insalubre, qu'il n'a que mauvaise odeur et seulement s'il est roui dans les fossés.

»Là, on dit, non, il n'est pas insalubre, il est antiputride, il nous a préservé du choléra, le poisson seul en souffre.

En troisième lieu, on répond, que bien qu'il exhale une mauvaise odeur, on ne voit ni hommes, ni bestiaux malades; on fait boire aux bestiaux de l'eau des routoirs.

»Ici, rien d'étonnant en ce qui concerne le lin; on en peut faire des tourteaux qu'on emploie pour la nourriture des chevaux et du bétail.

»En France, dans la Vendée, les routoirs sont très-nombreux; ce sont des fossés dont l'eau est presque toujours stagnante, et les renseignements pris auprès de médecins du pays qui y ont pratiqué depuis 18 ans sont les suivants :

»1° Le bétail et les hommes pourraient boire impunément de l'eau qui se trouve en contact immédiat avec celle des routoirs.

»2° Les émanations des routoirs seraient un préservatif contre le choléra morbus.

»La culture du lin et du chanvre prenant un grand développement et le rouissage à l'eau stagnante, celui qui répand l'odeur la plus infecte, étant susceptible d'être pratiqué sur une vaste échelle, à cause des avantages qu'il offre, l'auteur du bulletin croit utile d'entrer dans des détails circonstanciés sur cette intéressante question, pour prémunir contre l'opinion généralement répandue qu'il y a dans cette opération un véritable danger pour la santé publique.

»Dans diverses localités, on amorce le poisson avec du chanvre; cela ne prouve-t-il pas contre les propriétés nui-

sibles attribuées à ce dernier? Si le poisson en meurt, n'est-ce point par l'excès d'une bonne chose, comme feraient les liqueurs fortes sur un homme qui en abuserait? On a recherché les propriétés narcotiques et purgatives du chanvre; les expériences n'ont donné que des résultats obscurs, incertains. On a recherché également si l'air chargé des émanations du chanvre pourrait nuire à la santé de ceux qui le respirent; M. Parent-Duchatelet a fait des expériences sur lui-même, sur sa famille, sur d'autres sujets; il s'est installé avec tout son monde pendant quatre à cinq nuits et autant de jours, portes et fenêtres fermées, dans une même pièce, les trappes des cheminées fermées, et n'ayant d'autres communications avec l'air extérieur que par le tuyau du poële, et personne n'en a souffert, ni pendant, ni après l'expérience, et il fait remarquer que les fièvres intermittentes dont plusieurs des sujets soumis à l'expérience étaient affligés dans leur enfance, n'ont pas été rappelées chez eux par les émanations du chanvre.

D'après ces expériences, M. Parent-Duchatelet prétend pouvoir démontrer que l'on a attribué aux routoirs et aux chanvres des influences fâcheuses qui ne sont dûes qu'aux localités dans lesquelles on fait rouir plus communément et le lin et le chanvre.

En effet, le rouissage se fait ordinairement dans les marais, les fossés, les petites rivières qui coulent lentement au milieu des prairies, et l'on ne peut révoquer en doute l'action de ces localités dans l'arrière-saison, justement au moment où s'opère le rouissage.

D'ailleurs, l'odeur désagréable produite par les routoirs

d'eau stagnante, perd considérablement de sa force, de son intensité, si l'on dispose le routoir de façon à en changer l'eau chaque fois qu'on veut y mettre de nouveau chanvre ou de nouveau lin.

Nous avons eu souvent à nous occuper de certains établissements dans lesquels des maladies épidémiques ou contagieuses se sont montrées et ont sévi avec assez de violence, et pendant une durée assez longue; peut-être est-ce à tort qu'on attribuait ces maladies au voisinage de routoirs à chanvre. On a vu à plusieurs reprises l'existence d'un de ces établissements compromise, ou bien la suppression des routoirs près d'être ordonnée; dans d'autres localités où la culture du chanvre fait la fortune principale des cultivateurs, ces routoirs ont été signalés à l'autorité comme détruisant le poisson des rivières où les eaux des routoirs ne se déversent même pas, ou seulement après avoir filtré à travers une longue étendue de terre; j'ai donc trouvé un grand intérêt à étudier les considérations produites par le Comité linier de Lille, et à vous les communiquer, Messieurs, pensant qu'il serait utile de demander à nos collègues les plus compétents d'en vérifier la juste valeur. Il y a en effet double intérêt dans cette question. Celui de la salubrité publique, si en effet les routoirs sont pernicieux, et celui de la fortune agricole, ou du moins d'une de ses sources les plus sûres aujourd'hui, si les routoirs ne doivent être qu'un voisinage désagréable.

La crise agricole devant la science, par M. Lemaistre-Chabert.

Messieurs,

Sous ce titre, M. Georges Ville, professeur de chimie, a fait imprimer et distribuer aux Présidents des Sociétés agricoles une conférence tenue par lui à la Sorbonne, à Paris, le 17 mars 1866.

Le temps m'avait manqué, jusqu'à présent, pour lire bien attentivement cette publication, dont je vous demande aujourd'hui la permission de vous donner un aperçu, en même temps que je citerai quelques critiques que le journal de l'agriculture pratique contient sur ce sujet.

L'auteur, dès le début, affirme que l'agriculture souffre. »Tout le monde, dit-il, est d'accord sur ce point, on ne diffère que sur les moyens de conjurer le mal, de le guérir et d'en prévenir le retour.«

Il cherche ce remède; selon lui, le commerce agissant en toute liberté est le moyen »le plus sûr de conjurer les conséquences des mauvaises récoltes; il n'admet pas que l'avilissement du prix des céréales soit dû au rendement excessif des deux années 1863 et 1864; *le mal provient d'une cause bien plus profonde;* il vient *de ce que l'agriculture en France produit à des conditions trop élevées.*«

»Depuis cinquante ans, dit M. Ville, on n'a pas encore changé de principe, et toute la science agricole se résume encore dans les trois mots : *de la prairie, du bétail* et *du fumier;* vos rendements sont trop faibles? Faites de la prairie, faites du bétail, faites du fumier : c'est là l'éternel principe.«

«Mais heureusement, nous n'en sommes plus là, continue le professeur; produire du fumier pour faire des récoltes, n'est plus une nécessité absolue; la science nous a dévoilé le secret de la possibilité de reproduire artificiellement les végétaux, et de les fabriquer, pour ainsi dire, *de toutes pièces, comme on fabrique un produit chimique,*» et, Messieurs, cet important résultat s'obtient à l'aide de quatorze éléments que vous trouverez invariablement dans tel végétal qu'il vous conviendra d'analyser.

D'abord, les éléments organiques, savoir : le carbone, l'hydrogène, l'oxygène et l'azote, tous quatre appartenant au système animal et végétal; puis les éléments minéraux : le phosphore, le soufre, le chlore, le silicium, le fer, le manganèse, le calcium, le magnésium, le potassium et le sodium, tous éléments provenant du sol et appartenant au règne inorganique.

M. Ville arrive par des démonstrations trop longues pour que je les donne dans cet aperçu de sa conférence, à prouver que si l'on possède ces quatorze éléments qui sont les termes fixes et invariables de la composition de tout végétal, on produira quelque végétal que ce soit.

C'est à l'aide de ce système que M. Ville, comme il nous l'apprend, a produit à la ferme de Vincennes 46 hectolitres de blé à l'hectare, et en Égypte 114,000 kil. de cannes effeuillées.

Ce sont là, Messieurs, de magnifiques résultats; le jour, et ceci est affirmé par M. Ville, le jour où on entrera dans la voie qu'il nous trace, le jour où ses procédés deviendront usuels et familiers, il suffira de cultiver en blé de 4 à 5

millions d'hectares, non-seulement pour suffire aux besoins de notre consommation, mais encore pour alimenter une exportation régulière de 10 à 15 millions d'hectolitres; or, l'Angleterre ayant besoin de 25 à 30 millions d'hectolitres de grains par an, nous ne serons pas embarrassés de notre excédant de récolte, l'Angleterre nous l'achètera.

On resterait volontiers sous l'impression de ces promesses de M. Ville, et le public de la Sorbonne les avait accueillies avec les plus chaleureux applaudissements. Mais laissons M. Ville pour un moment, et parcourons les réflexions de M. Barral, lui aussi bon maître, excellent professeur, et voyons s'il nous laissera entrer dans la voie que nous engage à prendre le professeur de la Sorbonne.

D'abord, M. Barral ne généralise pas, comme M. Ville, les souffrances de l'agriculture; elles ne sont pas partout les mêmes; il est même des régions peu à plaindre; l'exubérance des récoltes a été réelle dans quelques régions; ailleurs il y a eu certaine faiblesse dans les produits des grains; nous voyons en présence les gens qui attribuent les souffrances de l'agriculture à la loi de 1861, et ceux qui prétendent au contraire que la loi n'y est pour rien et que la crise est passagère; M. Barral ne voit rien, dans la conférence de M. Ville, qui puisse apporter remède à la crise agricole qu'il a prise pour sujet, et il ne craint pas de conclure à ce que M. Ville a eu pour but principal de parler de ses engrais, qui, et c'est un avis donné aux agriculteurs, coûteront, quelque résultat qu'on en obtienne, toujours beaucoup plus cher qu'un bon fumier d'étable. «Et, dit M. Barral, quelques bons que soient vos engrais,

«M. le professeur, ils ne nous donneront jamais le secret «d'une végétation artificielle; ce secret est contre toute «raison, il la confond; les lois de la végétation sont éter«nelles; vous n'avez jamais fait et vous ne ferez jamais le «moindre brin d'herbe artificiellement.»

Voici, Messieurs, une affirmation tout au moins aussi positive que celle de M. le professeur Ville, et vous me permettrez de suivre encore M. Barral dans ses réfutations.

Quant aux rendements obtenus par M. Ville à Vincennes, par exemple, M. Barral ne les conteste pas; il les a constatés lui-même et à Vincennes même; en outre, il a cité déjà maintes fois des rendements analogues, des résultats pareils; mais il reproche à M. Ville de ne jamais expérimenter sur deux champs dont l'un aura reçu les engrais chimiques de M. Ville, et l'autre du fumier de ferme; c'est là une expérience qu'il ne cite jamais, qu'il n'a pas faite, et «pourtant, dit M. Barral, supposons une forte fumure de bon fumier et des soins intelligents donnés à la culture, il nous sera permis de penser que la réponse de l'expérience serait positive.»

Ainsi, Messieurs, voici deux savants, deux professeurs, l'un couvert d'applaudissements à ses conférences, nous appelant à lui, nous traçant avec la plus grande assurance une voie de fortune, de richesse; l'autre détruisant les uns après les autres les raisonnements, les combinaisons et les affirmations du premier.

«Il faut, s'écrie M. Ville, que la petite culture entre dans la voie que la science ouvre devant elle, le résultat est

certain; avec 100 fr. d'engrais, vous aurez un produit en excédant de récolte de 200 ou 300 fr.; l'hésitation n'est donc pas permise; rien ne saurait la justifier.»

«Où nous voulez-vous conduire? dit à son tour M. Barral; non non, nous ne devons pas vous suivre dans la voie que vous nous indiquez; *ce serait notre ruine*. Il n'y a de vrai dans tout ce que vous nous dites que ce qui est connu depuis longtemps; ce qui vous appartient dans votre exposé est *erroné d'un bout à l'autre*, et jamais les capitaux placés en engrais ne rapportent ni 100, ni 200, ni 300 %, mais seulement de 10 à 15, ce qui est déjà beau.»

Messieurs, si je continuais à citer nos deux antagonistes, j'arriverais à un travail fort long; j'en ai dit assez pour montrer combien il faut être prudent à adopter les différentes théories lancées en exemple à l'agriculture; nous nous plaignons souvent de ce que nos cultivateurs ne lisent pas, de ce qu'ils ne se mettent pas au courant des principes nouveaux et des progrès; mais dans le cas présent, la lecture de M. le professeur Ville serait dangereuse; c'est au moins ce que nous prouvent les réfutations de M. Barral, qui, malgré ce que M. Ville dit en terminant sa conférence, et du régime de la liberté commerciale, et de l'émancipation de l'agriculture devant le crédit, bases de la fortune, de la prospérité et de la puissance à venir de notre pays, ne voit de la part du professeur qu'un but, un seul et unique but, c'est de prôner ses engrais, et d'arriver à ce que les agriculteurs convaincus, et le gouvernement aidant, lui achètent ses produits chimiques reconnus nécessaires pour assurer le triomphe de la cause agricole.

Quant à moi, j'ai lu les réfutations de M. Barral avec d'autant plus d'intérêt, que je ne trouve pas dans la conférence de M. Ville qu'il ait réellement traité de la crise agricole et des souffrances de l'agriculture.

Les numéros du journal de l'agriculture pratique du 20 avril et 5 mai donnent la reproduction des conférences de M. Ville et les réfutations de M. Barral; ce que j'en ai lu ici, Messieurs, n'est que très-imparfait et trop abrégé; mais je n'ai eu en vue que d'attirer votre attention sur ce sujet, qu'il faut lire et comme étude et comme curiosité.

Je le recommande particulièrement à nos savants collègues, professeurs de chimie eux-mêmes, et qui seront les plus compétents pour apprécier semblable question.

Quant à la question de la crise agricole, quant aux souffrances de l'agriculture, nous n'en trouverons jamais le remède dans les discussions de nos savants; nous venons, Messieurs, d'en avoir la preuve.

La seule vérité qu'ait dite M. Ville, c'est qu'il nous faille chercher à produire à meilleur marché.

Mais, comme on l'a dit au Sénat, au sujet des pétitions nombreuses sur l'état de l'agriculture, «ce résultat ne «saurait être obtenu par une combinaison si savante et si «ingénieuse qu'on la suppose; le trop plein ou la pénurie «dépendront toujours de la récolte, c'est-à-dire du ciel; «il n'est pas donné non plus à l'homme de prévaloir, d'une «façon absolue, contre les vicissitudes des saisons, ni au «législateur par ses lois toujours au-dessous des décrets «d'en haut.»

Produire à meilleur marché, produire toujours davantage avec des frais moindres, faire l'abondance avec profit, arriver ainsi à l'intérêt général, la science vraie, consciencieuse, sans exagération, sans spéculation, nous y conduira, mais avec elle le travail bien entendu, soutenu, nos efforts constants vers le mieux, l'économie dans nos moyens, et nos soins pour nos engrais dont une valeur de 2 milliards sont par an perdus en France pour nos campagnes.

Un agriculteur, un praticien, M. Delagarde, le démontre parfaitement, dans un petit volume qui, répandu chez nos agriculteurs, y produirait les plus grands biens. Tout en s'appuyant sur la science, l'auteur s'efforce de rester à la portée des personnes les moins instruites à l'intention desquelles il a fait son ouvrage.

Messieurs, il faut reconnaître, et personne de nous n'est sans l'avoir vu, que nos cultivateurs ne font pas tout ce qu'il faut pour la conservation des engrais de ferme et de maison; le leur indiquer, leur en enseigner les moyens, les amener peu à peu à en faire l'objet des plus grands soins, ce sera faire l'abondance avec profit, ce sera produire à meilleur marché, c'est le but qu'il faut poursuivre aujourd'hui.

Je vous ai recommandé comme curiosité la lecture de la conférence de M. Ville, si bien applaudi en Sorbonne; je vous recommande comme de la plus grande utilité la lecture des engrais perdus dans les campagnes, par M. Delagarde; vous reconnaîtrez, après l'avoir lu, que la propagation de ce modeste ouvrage serait un bienfait.

Extraits des procès-verbaux de la Société.

SÉANCE DU 7 FÉVRIER 1866.

Présidence de M. Lemaistre-Chabert.

Présents : MM. Albrecht, Heyler, Stromeyer, Fux, Daniel Paira, Courbassier, Heitz, Osterrieth, Audéoud, Roehrig, Linder, Louis Pasquay, Félix de Dartein, Clog, Débenesse, Stæhling, de Leusse, Dubocq, Théodore de Dartein, Keller, Schifferstein, Alphonse Saglio, Guimas, Romazzotti, Jules Sengenwald, Martin Müller et Imlin.

Le procès-verbal de la séance du 3 janvier est lu et adopté.

M. le Président fait le dépouillement de la correspondance; elle comprend :

Une lettre de M. Prost qui s'excuse de ne pas pouvoir assister à la séance.

Une lettre de M. le Président de la *Société havraise d'études diverses,* contenant un accusé de réception du dernier fascicule des mémoires de la Société.

Une lettre de Son Exc. le Ministre de l'Instruction publique, informant la Société que la distribution des récompenses accordées aux Sociétés savantes à la suite du concours de 1865, aura lieu à la Sorbonne le 7 avril 1866.

Une circulaire de Son Exc. le Ministre de l'Intérieur, relative aux conditions du placement des jeunes détenus et des jeunes libérés chez les cultivateurs.

La lecture de cette circulaire donne lieu à des observations sur les formalités longues et ennuyeuses qu'exigent les demandes de placement de jeunes détenus. Un habitant du Haut-Rhin ayant fait une demande à la suite de la première circulaire, attend depuis plus de deux mois la réponse de l'administration.

M. Sengenwald pense que si le Gouvernement demandait l'entremise de la Société pour le placement des jeunes détenus ou libérés, la Société devrait décliner son concours à ce placement, qui est une affaire uniquement d'administration.

M. Keller ne partage pas cette opinion et exprime l'avis que si M. le Préfet venait à consulter la Société sur la mesure faisant l'objet de la circulaire susdite, elle serait favorablement placée pour donner des renseignements utiles au point de vue des intérêts de l'agriculture.

M. Guimas fait observer qu'il s'agit dans cette circulaire moins du concours que la Société aurait à fournir pour le placement des jeunes détenus que d'une espèce de patronage qu'elle serait appelée à exercer sur les enfants déjà placés par l'administration. Le Gouvernement demande que les enfants confiés à des agriculteurs soient soumis à une surveillance paternelle d'un des membres de la Société ou du Comice.

M. Stromeyer rappelle qu'il existe à Strasbourg, depuis plus de 30 ans, une Société de patronage pour les jeunes libérés. Cette association, il est vrai, ne s'est occupée jusqu'à ce jour que des libérés qui apprennent des métiers, mais elle pourrait facilement étendre son action à ceux qui

seront placés chez les cultivateurs, et il la croit toute disposée à entrer dans cette voie. Il admet du reste qu'en dehors de la surveillance exercée par des membres de la Société ou du Comice, le patronage d'hommes dévoués ne ferait pas défaut dans les cantons ruraux.

M. Louis Pasquay déclare la compétence de la Société dans le patronage des enfants placés chez les cultivateurs, lequel patronage serait plus particulièrement l'affaire des Vice-Présidents des sections cantonales des Comices, sans préjudice toutefois de la surveillance que d'autres personnes dévouées pourraient exercer sur ces enfants.

M. le Président ayant clos la discussion, la Société décide que le résumé en sera adressé à M. le Préfet en réponse à la circulaire ministérielle.

M. Heitz fait l'annonce des ouvrages et publications reçus par la Société.

M. Sengenwald appelle l'attention sur les nombreux dessins contenus dans plusieurs des volumes qui sont adressés à la Société par la Société d'agriculture de Washington. Il exprime l'avis que ces ouvrages pourraient être utilement employés si la Société les prêtait à l'école de dessin du soir pour y servir de modèles.

M. Dubocq ne pense pas que l'emploi indiqué par le préopinant puisse être d'une grande utilité; mais en raison du grand intérêt que pourraient offrir ces ouvrages à des personnes au courant de la mécanique, il propose de les donner en communication à des personnes étrangères à la Société qui s'occuperaient de ces études.

La Société autorise le bibliothécaire à communiquer ces ouvrages à des personnes étrangères à la Société auxquelles leur étude offrirait de l'intérêt.

L'ordre du jour appelle la lecture du rapport de M. Félix de Dartein sur la statistique agricole du canton de Benfeld par M. Guérin.

Les conclusions de ce rapport sont adoptées par la Société.

La Société nomme M. Guérin membre honoraire, et autorise en conséquence le Président à faire pour le compte de la Société l'acquisition de deux exemplaires de la statistique susdite de M. Guérin.

M. Keller donne lecture du compte-rendu des recettes et des dépenses de la Société pendant l'année 1865. Ce compte, suivant lequel les recettes se sont élevées à 2977f 35c et les dépenses à 2090f 20c, reçoit l'approbation de la Société.

M. le Trésorier soumet ensuite à la Société le projet de budget pour l'année 1866.

M. le comte de Leusse pense que l'émargement de 500 fr. pour la sériciculture est trop élevé. Il ne voit aucune utilité à engager nos populations rurales à faire de la soie. Il parle d'expérience; ayant habité le centre de la France (Eure-et-Loire), il a fait de la soie; mais tout bien calculé, les magnaneries n'ont donné aucun bénéfice, et les quelques malheureux qui ont produit quelques cocons, ne se sont occupés de sériciculture qu'en vue des primes qui leur étaient distribuées.

M. Sengenwald, qui à différentes reprises avait exprimé un avis semblable à celui de M. de Leusse, dit que tout en

admettant que quelques éducations en petit, faites au foyer domestique et en vue d'une prime de 50 à 60 fr., puissent réussir et produire quelques kilogrammes de cocons, ou fournir quelques centaines de grammes de graine, on ne peut cependant jamais espérer que la sériciculture en Alsace puisse donner un résultat industriel ou commercial de quelque importance.

M. Heitz ne partage pas l'opinion des préopinants, qui ne sont pas, suivant lui, au courant de ce qui se passe en Allemagne où, dans différentes régions, la culture de la soie a pris un grand développement et est devenue depuis nombre d'années une source de bénéfices pour les petits cultivateurs.

Il rappelle que l'on a combattu pendant tout un siècle la culture des pommes de terre; qu'il a fallu plus de 40 ans pour populariser la culture du trèfle, et il espère que la sériciculture triomphera un jour de l'opposition qu'elle rencontre aujourd'hui.

M. Sengenwald à l'appui de son opinion donne communication d'un article de l'*Écho de l'agriculture* sur les vers à soie, où il est dit :

«Tant que l'industrie s'est contentée d'exploiter l'insecte «sous un ciel peu différent du sien, il a vécu, il a donné des «produits, sinon aussi abondants, du moins aussi beaux que «sur son sol d'origine. Mais aussitôt qu'il a gagné le nord, «aussitôt que l'avidité industrielle a voulu forcer sa produc-«tion, sous l'influence d'une existence artificielle, il a «dégénéré, il a dépéri; les maladies s'en sont emparé, les «races et les variétés se sont succédé et ont succombé «sous le même système de traitement.»

M. Heyler a foi dans le résultat de la sériciculture en Alsace. La graine qu'il a produite dans sa magnanerie à Wiwersheim est exempte de toute maladie. Il n'a aucune difficulté à la placer à raison de 15 fr. les 25 grammes. Le prix de la graine du Japon est de 600 fr. le kilogramme et il élève une autre graine qui a été côtée à 1000 fr. le kilogramme. Dans ces conditions, la culture des vers à soie devient une industrie avantageuse.

M. le Président considère comme un devoir de chercher à venir en aide à la détresse de l'industrie séricicole en France; il a été prié par des inspecteurs de continuer les essais jusqu'alors favorables à la production de la graine et propose d'inscrire pour la sériciculture le chiffre de 300 fr.

L'émargement de 300 fr. ayant été mis aux voix, est adopté.

La Société vote l'ensemble du budget.

Recette.

Reliquat actif du précédent exercice, sauf paiement des frais d'impression des rapports à payer	887f 15c
Cotisation de 58 membres à 20 francs	1160 —
Subvention du département	800 —
» du Ministre de l'agriculture	300 —
Somme à récupérer sur les plants de mûrier et sur la semence de graine de vers à soie	100 —
	3247f 15c

Dépense.

1. Pour le mémoire à couronner en 1866	300f —c
2. Loyer de la salle des séances.	100 —
3. Primes d'encouragement à décerner pour la sériciculture	150 —
A reporter . . .	550f —c

	Report . . .	550f —c
4.	Achat de plants de mûrier et graine de vers à soie à distribuer dans le but de favoriser la sériciculture	150 —
5.	Abonnement à divers journaux	54 50
6.	Cotisation à la Société impériale d'acclimatation .	26 40
7.	Frais d'impression des rapports et travaux de la Société qui seront jugés dignes de publicité. .	1000 —
8.	Frais d'impression des lettres de convocation et autres pièces nécessaires à la Société	150 —
9.	Traitement du commis et écritures extraordinaires	240 —
10.	Traitement de l'appariteur	140 —
11.	Frais de bureau, affranchissement et ports, chauffage et entretien de la salle des séances, décoration de la salle et dépenses à l'occasion de la séance solennelle, etc..	300 —
12.	Jetons de présence à décerner en 1866 . . .	200 —
		2810f 90c

M. Keller appelle l'attention de la Société sur la nécessité de s'occuper sérieusement de l'exposition universelle.

M. le Président déclare que ses démarches auprès de M. le Préfet sont restées sans réponse.

M. Dubocq fait la proposition que la Société prenne en main l'exposition des produits agricoles du département. Qu'elle fasse immédiatement la demande d'un emplacement. Qu'elle désigne les cultivateurs qui seront dans le cas de prendre part au concours. Qu'elle expose en un seul groupe les principaux produits agricoles du département.

M. Théodore de Dartein répond que la Commission spéciale de l'exposition s'est réunie, mais qu'elle a reconnu son impuissance parce qu'elle n'a aucun rapport avec les cultivateurs. Les Comices seraient mieux placés pour provoquer le concours des agriculteurs, et la mission de la

Société serait dans ce cas de centraliser les produits destinés à l'exposition. Il ne faut pas perdre de vue, dit M. de Dartein, que l'exposition commence au printemps et se termine en automne et que beaucoup de produits ne se conserveront pas pendant toute la durée de l'exposition.

M. Sengenwald fait observer que ce qui arrête ordinairement les individus comme les Sociétés à se présenter à ces concours, c'est la question financière, et il admet que la situation prospère de notre Société lui permet de consacrer quelques centaines de francs aux frais de la vitrine destinée au groupe des produits agricoles du Bas-Rhin.

M. Pasquay rappelle les frais considérables qu'avaient à supporter les exposants à l'exposition universelle de Londres et exprime l'avis que si le département ne prend pas l'engagement à payer tous les frais, on ne peut pas provoquer les cultivateurs à prendre part à l'exposition.

M. Saglio remercie la Commission spéciale de l'exposition de l'insistance qu'elle met à provoquer la coopération de la Société. Il constate le mouvement qui se fait dans le département et exprime sa satisfaction sur les résultats obtenus. Il n'admet pas que le département reste étranger à la grande exhibition qui se prépare dans la capitale, et que notre Société hésite à se mettre à la tête des exposants pour composer le groupe des produits qui fassent apprécier les progrès et l'état de l'agriculture du Bas-Rhin. Il appuie la motion de M. Sengenwald de voter une certaine somme pour les frais matériels de l'exposition et espère que dans le cas où nos moyens resteraient insuffisants, le Conseil général couvrirait le déficit.

M. le Président met aux voix la proposition de consacrer une somme de 500 fr. aux frais de l'exposition par groupe des produits agricoles du Bas-Rhin au concours universel de 1867. La Société adopte cette proposition.

M. Dubocq se charge de demander le terrain nécessaire au groupe du Bas-Rhin.

La Société nomme pour être adjoints au Comité de l'exposition, MM. Clog, Saglio, de Leusse, et en conséquence cette Commission est ainsi composée de MM. Schattenmann, Keller, Théodore de Dartein, Louis Pasquay, Guimas, Schifferstein, Clog, Saglio et de Leusse.

Une proposition d'admettre comme membre titulaire de la Société M. Dubuisson, ingénieur en chef des travaux du Rhin, signée par MM. Félix de Dartein, Théodore de Dartein et Audéoud, est déposée sur le bureau et sera mis à l'ordre du jour de la prochaine séance.

Il est ensuite procédé au vote sur l'admission comme membres titulaires de M. le baron Alfred Renouard de Bussierre, propriétaire-agriculteur à Strasbourg, et de M. Jules Kopp, vétérinaire à Strasbourg.

M. de Bussierre ayant obtenu 20 boules blanches sur 20 votants et M. Kopp 17 boules blanches sur 17 votants, sont proclamés membres titulaires de la Société.

La séance est levée à 5 heures.

SÉANCE DU 7 MARS 1866.

Présidence de M. Lemaistre-Chabert.

Présents : MM. Heyler, Guimas, Heitz, Louis Pasquay, Stromeyer, Mayer, Félix de Dartein, Alphonse Saglio, Durrieu, Fux, Romazzotti, Audéoud, Dubocq, Nœtinger, Kopp, Roehrig, Simon, Osterrieth, Prost, Jules Sengenwald, Keller, d'Eggs, Stæhling et Imlin.

Le Secrétaire général donne lecture du procès-verbal de la séance du 7 février qui est adopté.

La correspondance, dont le dépouillement est fait par M. le Président, comprend :

Une lettre de M. Guérin, auteur de la statistique agricole du canton de Benfeld, lequel exprime à la Société sa reconnaissance au sujet de l'accueil favorable qu'elle a fait à son travail et de sa nomination de membre honoraire de la Société.

Une lettre de M. le Dr Mayer, faisant au nom de M. Jacquemin, directeur de l'exploitation des chemins de fer de l'Est, hommage à la Société de trois brochures ayant pour titres :

1° *L'agriculture et les chemins de fer.*

2° *Transport des bestiaux par chemins de fer.*

3° *Du transport de la bière sur les chemins de fer de l'Est.*

Il sera rendu compte de ces brochures dans une séance ultérieure.

Une lettre de M. Ernest Tissier, de Wallerangue, sériciculteur, accompagnée d'une notice sur les essais précoces de Valréas (Vaucluse).

Renvoi à la Commission de sériciculture.

L'ordre du jour appelle la proposition de M. Lemaistre-Chabert d'examiner au sein de la Société l'état et la situation de l'agriculture dans le département, en vue de l'enquête ordonnée par l'Empereur sur les souffrances de l'agriculture.

M. Lemaistre-Chabert développe sa proposition et donne lecture d'un projet de questionnaire rédigé en vue de la situation spéciale de l'agriculture du département. Ce questionnaire serait imprimé aux frais de la Société et envoyé dans toutes les communes; il donnerait lieu à des réponses d'autant plus conformes à la véritable situation présente, qu'elles seraient formulées par des agriculteurs praticiens.

M. Durrieu discute l'opportunité de l'initiative que la Société prendrait ainsi dans l'enquête annoncée par le Gouvernement; il approuve tous les efforts individuels qui seraient de nature à préparer la Société à cette enquête, mais il est d'avis que la Société doit attendre, pour faire une publication officielle, qu'elle soit saisie de la question de l'enquête par le Gouvernement lui-même.

M. Lemaistre-Chabert soutient que la Société a le droit d'initiative dans toutes les questions agricoles et que sa proposition a pour but d'examiner avec plus de maturité et de répondre avec plus de vérité aux questions que soulève l'état actuel de l'agriculture du département.

M. Louis Pasquay pose en fait que l'agriculture du Bas-Rhin n'éprouve aucune souffrance; qu'elle n'a jamais moins souffert que dans ce moment-ci, et il constate que son état prospère et bien différent de celui du reste de la France est dû à la grande variété de ses cultures industrielles et commerciales.

M. Félix de Dartein, tout en admettant que l'agriculture du département jouit d'une situation plus prospère que celle du reste de l'Empire, constate néanmoins qu'elle participe aux souffrances générales et en trouve la preuve dans la baisse suivant lui assez sensible des baux passés dans ces derniers temps.

M. Keller appuie la proposition du Président. Il est d'avis que la Société peut aller au-devant du désir du Gouvernement et commencer dès à présent une enquête sur l'état de l'agriculture du Bas-Rhin.

M. Sengenwald dit qu'il est certain que l'on prépare à Paris un questionnaire qui sera envoyé dans toute la France et auquel la Société, les Comices et les principaux agriculteurs du département auront à répondre, et il exprime la crainte que si la Société faisait précéder cet envoi par un questionnaire spécial, le public agricole ne serait plus disposé à répondre lorsque le questionnaire officiel sera distribué.

M. Osterrieth soulève la question à savoir s'il convient d'intervenir officieusement et par anticipation dans l'enquête que le Gouvernement a annoncé; il pense qu'une semblable intervention ne pourrait être justifiée que s'il était constant, dès à présent, que l'agriculture du départe-

ment participerait au malaise signalé dans le reste de la France, et demande que la Société s'abstienne par des considérations de convenance jusqu'à l'arrivée du questionnaire officiel, auquel on pourra alors ajouter les questions qui concernent plus spécialement l'agriculture du département.

Après cette discussion, à laquelle plusieurs autres membres prennent encore part, la Société décide l'ajournement de la proposition de M. Lemaistre-Chabert.

L'ordre du jour appelle le vote sur l'admission comme membre titulaire de la Société de M. Dubuisson, ingénieur en chef des travaux du Rhin.

Le résultat du scrutin ayant été de 26 boules blanches sur 26 votants, le Président proclame M. Dubuisson membre titulaire de la Société.

M. Audéoud donne lecture d'une note sur l'application des nouvelles méthodes de viticulture dans la culture de M. Zimmer, de Wangen.

Enfin deux propositions d'admettre comme membres titulaires de la Société :

1° M. Zimmer, propriétaire-viticulteur à Wangen, signée par MM. Lemaistre-Chabert, Prost et Audéoud.

2° M. Champy Charles, propriétaire à Strasbourg, signée par MM. Romazzotti, Audéoud et Prost, sont déposées sur le bureau et seront mises à l'ordre du jour de la prochaine séance.

La séance est levée à 5 heures.

SÉANCE DU 4 AVRIL 1866.

Présidence de M. LEMAISTRE-CHABERT.

Présents : MM. HEITZ, FÉLIX DE DARTEIN, GUIMAS, PROST, DUBUISSON, ROMAZZOTTI, DANIEL PAIRA, OSTERRIETH, KOPP, ROEHRIG, DUBOCQ, ALPHONSE SAGLIO, CLOG-MERTIAN, LOUIS PASQUAY, KELLER, LINDER, HEYLER, STÆHLING, COURBASSIER, D'EGGS et IMLIN.

Le procès-verbal de la séance du 7 mars est lu et adopté.

Le bibliothécaire-archiviste fait l'annonce des ouvrages reçus par la Société. Il mentionne le fait que la rédaction du journal des Sociétés savantes a enfin tenu compte de ses réclamations réitérées et a pour la première fois signalé l'existence de notre Société.

Le Président fait le dépouillement de la correspondance; elle comprend :

Une lettre du secrétariat du Sénat annonçant que le Sénat, après avoir entendu le rapport inséré au Moniteur du 21 mars, a décidé qu'il n'y avait pas lieu à donner suite à la pétition de la Société relative à la vente des forêts de l'État.

Une lettre circulaire de la Société générale des viticulteurs francais, accompagnée d'un projet de statuts pour la formation d'une Société coopérative des vignerons français.

Cette Société a pour objet la création d'une maison de banque et d'une maison de commission, ainsi que la fondation d'un journal spécial. Elle prendra en main la défense commune et collective des intérêts des vignerons et établira

des rapports directs entre le producteur et le consommateur.

M. le Président avait donné communication de ce projet à MM. Prost et Osterrieth, avec prière d'examiner si la question traitée par M. Valserres méritait d'être prise en considération par notre Société.

M. Prost a trouvé le principe excellent et fécond en résultats heureux pour les vignerons de l'Alsace; mais il considère son application comme difficile et exprime un doute sur le but véritable des promoteurs de l'institution proposée, lequel pourrait bien être une spéculation des membres fondateurs au détriment des coopérateurs. Il pense néanmoins qu'il y aurait lieu de renvoyer ce document à l'examen d'une Commission.

M. Osterrieth doute fort qu'une pareille association puisse avoir chance de succès, et pense qu'en tout cas elle n'offrirait aucune utilité à nos vignerons d'Alsace aussi longtemps que toutes ses opérations se trouveraient centralisées sur le marché de Paris. Il conclut de l'exposé des motifs et de l'ensemble des statuts, dont il désigne plus particulièrement les articles 20, 27 et 28, que cette association est provoquée moins dans l'intérêt des producteurs, qu'au profit d'une spéculation particulière et qu'il n'y a pas lieu de nommer une Commission aux fins d'en obtenir un rapport à transmettre au rédacteur des statuts.

M. Dubocq appuie la proposition de M. Osterrieth. Le directeur-gérant de la Société coopérative, dit-il, en soumettant à la nôtre son projet de statuts, espère obtenir notre approbation de son programme. Mais comme il est

difficile de recevoir des éclaircissements sur le but véritable des fondateurs et que l'examen de la moralité de la nouvelle association est un point dominant dans la question, M. Dubocq propose de passer à l'ordre du jour.

Le Président ayant donné lecture de l'exposé des motifs qui précède le projet de statuts et M. Osterrieth ayant ajouté quelques explications sur les statuts mêmes, M. Saglio formule la conclusion, que le but dans lequel on demande notre concours est un intérêt commercial et que notre Société ne peut pas se mettre en relation et prendre sous son patronage une semblable Société.

Après ces observations, l'ordre du jour est adopté.

M. Jacquemin s'excuse par lettre d'être empêché par une maladie de se rendre à la séance de ce jour et adresse à la Société un rapport sur quelques engrais artificiels de la fabrication de MM. Michel Lederlé et C[ie] à Ludwigshafen dont un dépôt se trouve à Strasbourg chez M. Schæntzlen.

Il est donné lecture de ce rapport par M. Imlin.

M. Félix de Dartein lit une note extraite du *Wochenblatt de Hohenheim*, recommandant comme un moyen efficace de prolonger la durée des échalas, leur injection par le sulfate de cuivre.

M. Louis Pasquay fait observer que l'on est revenu de l'idée d'attribuer des propriétés conservatrices du bois à son injection par le sulfate de cuivre et que c'est aujourd'hui un fait acquis par l'expérience que le bois sulfaté en contact avec l'ammoniaque qui se dégage du fumier ou qui se produit dans l'air, s'altère rapidement et a une durée moindre que le bois non injecté.

Cette assertion est contestée par M. Prost qui fait usage d'échalas injectés et qui a reconnu que pour retarder l'altération des échalas qui se produit surtout au niveau du sol, il suffit de ne pas les mettre en contact direct avec le fumier.

M. Pasquay appelle l'attention de la Société sur le procédé de prolonger la durée du bois par la carbonisation de leurs faces au moyen d'un jet de gaz enflammé.

Il résulte des observations présentées par MM. Pasquay, Dubocq et Dubuisson, que le procédé de conservation des bois par la carbonisation de leurs faces, dû à M. de Lapparent, directeur des constructions navales et du service des bois de la marine, est aujourd'hui généralement employé aux constructions navales, aux traverses de chemins de fer, aux poteaux télégraphiques et de soutènement de galeries des mines. Son efficacité est démontrée par de nombreuses expériences.

Les appareils préconisés d'abord par M. de Lapparent, le chalumeau à gaz et la lampe chalumeau, ont été bientôt remplacés par celui de M. Hugon, ingénieur-directeur du gaz portatif. Basés sur le principe de la production d'un jet de flamme très-intense dont la température atteint 1000 à 1200 degrés et qui lèche les parois des bois et en carbonise la surface sous l'influence d'une petite soufflerie, ces appareils sont ou portatifs ou fixes; leur application est simple et économique et leur efficacité incontestable.

M. Heyler dit avoir en 1855 carbonisé à feu ouvert, sur une longueur de 0^m40^c, des échalas en sapin de 0^m03^c à 0^m04^c de diamètre et qui sont encore aujourd'hui en parfait état sur la première pointe.

M. Heitz fait observer que la carbonisation des bois pour leur conservation est un usage fort ancien qui avait été abandonné ou négligé pendant un certain temps et qui reparaît aujourd'hui au moyen d'un nouveau procédé. Il rappelle que lors du blocus de Strasbourg, les palissades des fortifications avaient été carbonisées à leur extrémité inférieure avant d'être plantées en terre.

M. Lemaistre-Chabert donne lecture d'un rapport sur les routoirs d'eau stagnante au point de vue de l'hygiène.

M. Guimas fait observer que l'on confond généralement la question du rouissage du chanvre avec celle des routoirs. Les routoirs sont le plus souvent de véritables marais qui engendrent des fièvres et rendent toute une banlieue malsaine. Leur influence nuisible ne se fait pas sentir au moment même du rouissage ou par suite de l'odeur particulière qui accompagne cette opération, mais bien l'année suivante à l'époque des chaleurs, lorsque le dessèchement du marais met à nu la vase et donne lieu à des émanations infectes et insalubres.

La proposition de M. Lemaistre-Chabert de saisir la Société de l'étude de cette question, donne lieu à une discussion à laquelle prennent part plusieurs membres et de laquelle ressort que la question des routoirs n'est pas nouvelle; qu'elle a déjà été étudiée par les médecins; que l'administration supérieure s'en est occupée; que le Conseil général en a été saisi dans plusieurs sessions.

Toutefois, cette question n'est pas vidée; les populations s'en sont émues à différentes époques, et l'intervention de la Société par une étude approfondie et complète sera de

la plus haute utilité. Par ces considérations, la Société nomme pour l'examen de la question des routoirs une Commission composée de MM. Dubuisson, Duboçq, Guimas, Clog et Linder.

Cette Commission demandera communication des nombreux documents réunis à la Préfecture sur cette question et qui pourront servir de base à son travail.

Il est ensuite procédé au vote sur l'admission comme membres titulaires de la Société de MM. Champy, Charles, propriétaire à Strasbourg, et Zimmer, propriétaire-viticulteur à Wangen.

M. Champy ayant obtenu 18 boules blanches sur 19 votants et M. Zimmer 15 boules blanches sur 18 votants, le Président proclame MM. Champy et Zimmer, sus-qualifiés, membres titulaires de la Société.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

SÉANCE DU 2 MAI 1866.

Présidence de M. Jules Sengenwald, Vice-Président.

Présents : MM. Elbel, Heyler, Fux, Champy, Romazzotti, Audéoud, Roehrig, Jacquemin, Louis Pasquay, Debbnesse, Daniel Paira, Stæhling, Osterrieth, Halluitte, Félix de Dartein, Martinet, Courbassier, Kopp, Clog, Stoltz, Heitz et Imlin.

Le procès-verbal de la séance du 4 avril est lu et adopté.

L'annonce des ouvrages reçus par la Société est faite par M. le Bibliothécaire-archiviste.

M. le Président fait le dépouillement de la correspondance.

Elle comprend :

Une lettre de M. le Préfet du Bas-Rhin, annonçant à M. le Président l'envoi de la part du Préfet de la Seine d'un rapport adressé à cet administrateur sur le drainage de Londres et l'utilisation des eaux d'égoût en Angleterre, par M. Mille, ingénieur en chef des ponts et chaussées.

M. le Président donne lecture de plusieurs chapitres ou parties de chapitres de ce rapport, dont l'étude offre un intérêt considérable au point de vue de l'assainissement des villes et des habitations, de l'utilisation des eaux d'égoût, des boues et des vidanges, et de leur influence sur la productivité du sol.

Il passe en revue la législation de l'assainissement, dont le point de départ assigné par les ingénieurs anglais est le *Water-closet*. Suivant cette législation, toute habitation doit avoir l'eau et le drainage ; toute matière infecte doit être emportée par l'eau courante et la jonction directe avec l'égoût est rendue obligatoire et transformée en prescription de police sanitaire. A la suite de la proclamation de ce principe en 1847, trente mille fosses furent fermées en six ans et tous les résidus et toutes les eaux sales furent lâchés à la rivière. On avait assaini les habitations pour empester la Tamise, et comme les Compagnies y puisaient l'eau de la distribution, on renvoyait dans les intérieurs de l'air et de l'eau corrompus.

L'idée des égoûts collecteurs latéraux fut la conséquence de l'infection des eaux de la Tamise par les eaux des égoûts ;

elle fut émise en 1850 et amena un projet grandiose qui fut admis en 1854, mais qui vient seulement d'obtenir sa dernière consécration par la loi de concession rendue par le Parlement dans la session de 1865. Lorsque ce travail sera achevé, les eaux des égoûts de Londres, chargées des vidanges et des immondices de toute nature, seront dirigées, dans un aqueduc en briques de 3^m^60^c^ de diamètre, à la distance d'environ 80 kilomètres de la métropole, sous l'action de puissantes machines au moyen desquelles il sera suppléé à l'insuffisance des pentes. Cet aqueduc offrira en route des prises aux cultivateurs, et aboutira sur la côte d'Essey à des plages sablonneuses de 4 à 5 kilomètres de largeur sur une longueur de 30 kilomètres environ, dont on entreprendra successivement la fertilisation et qui n'ont besoin que d'un endiguement pour être mises à l'abri des hautes mers.

Le rapport examine ensuite la situation de l'assainissement à Manchester et à Glascow, ainsi que l'application des eaux d'égoût aux prairies et aux pâturages à Édimbourg, à Carlisle et à Croydon.

Il se termine enfin par le vœu que la ville de Paris qui a créé le plus beau type de l'assainissement d'une grande cité, couronne son œuvre en exécutant la distribution agricole, la restitution des eaux d'égoût à la campagne.

La Société après avoir entendu avec une attention soutenue la lecture analytique du rapport de M. Mille, remercie son Président de cette intéressante communication.

L'ordre du jour appelle la lecture de M. Félix de Dartein sur la lupuliculture.

M. le Président propose de visiter à un moment rapproché de la cueillette du houblon, la houblonnière en berceau de M. de Bancalis, de Gerstheim, dont s'occupe plus particulièrement le mémoire de M. de Dartein.

Cette proposition est adoptée.

M. le Président signale ensuite à l'assemblée une brochure comprenant le rapport sur la crise agricole fait à la Société d'agriculture de Nancy, par sa Commission d'enquête.

Après une discussion à laquelle prennent part plusieurs membres, la Société adhère aux conclusions de ce rapport.

M. Louis Pasquay soumet enfin à la Société un nouveau genre de liens pour gerbes de blé, bottes de foin, etc., automatiques et inaltérables de l'invention de M. de Lapparent.

Ces liens consistent dans une cordelle sulfogoudronnée de 1^m50^c de longueur et de 0^m003 de diamètre, pourvue à une de ses extrémités d'un prisme trapézoïdal en bois de 0^m08^c de longueur, lequel est percé de deux trous. Le premier de ces deux trous reçoit les deux branches d'un anneau allongé en fil de fer zingué dans lequel on engage l'extrémité libre de la cordelle, tandis que le second retient au moyen d'un nœud l'autre bout de cette dernière. Après avoir entouré la gerbe de la cordelle et passé dans l'anneau son extrémité libre, on tire celle-ci fortement à soi et la liaison se trouve faite sans nœud ni boucle. En effet, plus la tension de la cordelle sera grande, plus l'extrémité antérieure du levier en bois pressera avec force sur le lien, lequel abandonné à lui-même ne pourra ni glisser ni s'échapper. Pour délier, il suffit de soulever le levier en le

saisissant par son extrémité antérieure et instantanément la cordelle glisse et se relâche.

Ces liens pour lesquels M. DE LAPPARENT s'est réservé la fabrication, sont livrés aujourd'hui à raison de 50 fr. le mille. En admettant qu'il s'en perde chaque année un vingtième, en tenant compte de l'intérêt du prix d'achat, la dépense annuelle pour mille liens ne serait que de 5 fr., tandis que le mille de liens de paille peut être évalué à 20 fr.

M. LOUIS PASQUAY et plusieurs autres membres se proposent de faire à la prochaine récolte l'essai des liens automatiques de M. DE LAPPARENT.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

SÉANCE DU 4 JUILLET 1866.

Présidence de M. LEMAISTRE-CHABERT.

Présents : MM. ZIMMER, HEITZ, DANIEL PAIRA, ROEHRIG, DEBENESSE, SAGLIO, AUDÉOUD, SCHIFFERSTEIN, MARTINET, STÆHLING, JACQUEMIN, J. SENGENWALD, OSTERRIETH, STROMEYER, KELLER, COURBASSIER, DUBUISSON et IMLIN.

MM. ADOLPHE EHRHARD, de Schiltigheim, ANDRÉ FELSZ, de Plobsheim, et AMMEL, d'Ittenheim, membres du Comice agricole, assistent à la séance.

Les procès-verbaux des deux séances du 2 mai et du 6 juin sont lus et adoptés.

L'annonce des ouvrages reçus par la Société est faite par le Bibliothécaire-archiviste.

Le dépouillement de la correspondance est fait par le Président.

Elle comprend :

Une lettre de M. le Secrétaire perpétuel de l'Académie de Stanislas à Nancy, qui remercie la Société de l'envoi de ses nouveaux mémoires.

Une lettre de M. BARAVAL, directeur du crédit rural de France, accompagnée d'un extrait des statuts et d'une note à consulter sur la question vinicole pour les Comices et les Sociétés d'agriculture.

M. le Président fait observer que ces documents lui ont été envoyés en réponse à la demande de renseignements qu'il a lui-même adressée au directeur du crédit rural à la suite de la discussion à laquelle la Société s'était livrée dans sa dernière séance. Il donne ensuite lecture de la note à consulter susmentionnée et demande si la Société désire reprendre la discussion sur la question vinicole.

M. OSTERRIETH persiste à penser que la Société n'a pas à entrer dans l'examen de la suppression ou de la modification du système actuel des impôts sur les boissons. Cette question est complexe et excessivement difficile; si on voulait supprimer les octrois, il faudrait rechercher des moyens de compensation que l'on ne trouverait sans doute que dans des centimes additionnels. Il n'appartient pas, selon lui, à une Société d'agriculture de traiter des questions de cette nature.

M. AUDÉOUD dit que c'est précisément comme Société d'agriculture que nous devons nous occuper de rechercher l'influence qu'exerce sur la production et sur la consom-

mation du vin l'impôt et les droits d'octroi qui pèsent sur les boissons; qu'il n'y a aucune appréhension sur les conséquences qui pourraient en résulter pour le fisc par une diminution dans les perceptions, et rappelle à ce sujet que l'abaissement du prix des timbres-postes a donné lieu à une augmentation de recettes très-considérable.

M. Sengenwald demande si la Société peut utilement rentrer dans la discussion de cette question lorsque dans la dernière séance déjà elle s'est prononcée pour l'ordre du jour.

Le point de départ des pétitionnaires du crédit rural de France, est que les impôts sur les boissons, abstraction faite des droits d'octroi, étaient en 1830 de 98,429,468 fr. et que ces mêmes impôts, après avoir subi des augmentations successives et avoir été en 1847 de 101,817,789 fr. et en 1851 de 103,883,199 fr., sont portés au budget de 1867 pour 225,523,000 fr.

Si l'on veut rechercher sans idées préconçues, quelles sont pour notre département les causes des souffrances de l'industrie vinicole, on les trouve avant tout dans la grande concurrence des vins du Midi. On comprend facilement la difficulté pour nos vignerons de placer leurs vins lorsqu'on sait que le commerce offre des vins blancs pris à Cette à 7 et 8 fr. l'hectolitre. Pour favoriser l'écoulement de nos produits vinicoles, l'essentiel pour notre pays serait un abaissement des droits à l'entrée en Allemagne et cet abaissement paraît d'autant plus désirable que les vins d'Allemagne ne paient aucune espèce de droit à leur entrée en France.

Quant aux droits d'octroi, M. Sengenwald est persuadé que s'il s'agissait de remplacer l'octroi de Strasbourg, sans diminuer les ressources de la caisse municipale, il faudrait les remplacer par des centimes additionnels aux contributions, à peu près doubler toutes les autres contributions. D'un autre côté, il ne peut être question de dégrever l'industrie vinicole par des économies, car si on dégrève les uns en frappant sur les autres, on mécontente le plus grand nombre.

M. Sengenwald soutient enfin de nouveau que la Société ne peut pas discuter sur une question improvisée par la lecture de la correspondance et propose de reprendre l'ordre du jour.

M. Aphonse Saglio se range de l'avis de M. Audéoud quant à la compétence de la Société d'examiner la question soulevée; mais il fait observer que la suppression ou la modification d'un impôt entraîne toujours une diminution momentanée dans les recettes budgétaires.

On n'ignore pas en effet, combien de temps il a fallu pour rétablir l'équilibre après l'abaissement de la taxe des lettres signalé par M. Audéoud.

Quant au fond, il s'agit de voir comment la question a été posée par le crédit rural.

Les pétitionnaires supposent que l'enquête sur les souffrances de l'agriculture se fera et qu'elle doit conduire à rechercher l'influence que le système actuel d'impôts sur les boissons exerce à la fois sur la production et sur la consommation. Nous admettons avec les pétitionnaires que cette enquête se fera, et partant il n'y a pas en ce moment

de réponse à faire à la Commission constituée pour la réforme du système actuel d'impôts sur les boissons.

M. Saglio ajoute que dans le cas peu probable où l'enquête ne se ferait pas, il y aurait lieu de la part de la Société de soumettre la question entière à l'examen d'une Commission spéciale.

Plusieurs autres membres ayant encore présenté des observations pour et contre la discussion de la suppression des impôts sur les boissons, la Société consultée décide l'ajournement de l'examen de cette question et passe à l'ordre du jour.

Une lettre de M. Schattenmann qui rappelle qu'en 1862, dans une réunion d'agriculteurs qui étaient allés visiter son domaine, il avait exprimé la pensée qu'il fût possible d'augmenter les récoltes par des labours profonds et l'éloignement de la mauvaise herbe. Il invite aujourd'hui les membres de la Société à venir s'assurer par une nouvelle inspection de son exploitation, s'il a bien effectivement rempli son programme.

L'invitation de M. Schattenmann ayant été portée à la connaissance des membres par une mention spéciale sur les lettres de convocation à la séance de ce jour, le Secrétaire informe l'assemblée que M. le Préfet prendra part à cette excursion pour laquelle il a lui-même fixé le jour au 5 juillet.

Une lettre de M. Desfossez à Haguenau, qui annonce avoir introduit dans cette ville la culture du millet dont il recommande la paille pour balais, les feuilles pour four-

rages et la graine pour nourrir la volaille. Il propose en outre la formation d'une Société coopérative en participation par actions, pour l'exploitation des débris de la plante du houblon et leur conversion en mi-pâte à papier.

Sur l'observation d'un membre que le millet est cultivé dans le département depuis de longues années et que la fabrication de carton avec des tiges de houblon a déjà occupé un établissement industriel aux portes de Strasbourg, la Société passe à l'ordre du jour.

M. Lemaistre-Chabert fait connaître à l'assemblée qu'à la suite du concours régional de Strasbourg, il a reçu de M. le Préfet, en sa qualité de Président de la Société, une médaille d'argent et demande si cette médaille ne doit pas être considérée comme ayant été remise à la Société et être déposée dans ses archives.

M. Sengenwald est d'avis que cette médaille ayant été remise au Président et pas à la Société, le scrupule de M. Lemaistre-Chabert n'est pas fondé.

L'assemblée s'associe à la pensée de M. Sengenwald et déclare considérer cette médaille comme ayant été offerte par M. le Préfet à la personne de son Président.

L'ordre du jour appelle la lecture sur un nouveau procédé d'apprécier la richesse alcoolique des vins.

M. Zimmer fait une communication verbale sur l'apparition de l'oïdium dans le vignoble de Wangen, où il a constaté sa présence plus particulièrement dans des enclos où la circulation de l'air ne se fait pas librement. Une expérience de huit années basée sur l'observation de nombreux faits, autorise ce viticulteur à considérer cette maladie

comme l'effet d'un état particulier de l'air sur la sève qui ne peut plus dès lors circuler. Il a constamment triomphé du mal en enlevant toutes les feuilles et en écimant les sarments, et lorsque le raisin est lui-même attaqué, en coupant également ces derniers. La conséquence de ce procédé est de sauver le cep et la récolte de l'année suivante. Ayant ainsi traité sa vigne en 1857, il n'a à la vérité rien vendangé, mais sa vigne était sauvée, tandis que la vigne de son voisin qui n'a rien fait contre cette maladie a été perdue pour toujours.

M. Osterrieth dit avoir constaté un résultat différent; ayant eu sa vigne affectée par l'oïdium, il n'a absolument rien fait et cependant l'année suivante tout symptôme de maladie avait disparu.

Le Président éprouve une satisfaction à annoncer que notre graine de vers à soie de Plobsheim obtient un grand succès dans le midi et qu'aucune maladie n'a été constatée dans les éducations provenant de cette graine.

M. Daniel Paira rend compte de quelques expériences qu'il a tentées sur l'entretien de taupes avec des vers blancs. Ayant mis une taupe dans un baquet contenant de la terre, cette taupe a consommé depuis le matin jusqu'au soir 24 vers blancs et autant de lombrics.

Le lendemain, deux taupes conservées dans le même baquet ont consommé ensemble 27 vers blancs et des lombrics. En outre ces deux taupes ont encore mangé avec avidité un morceau de viande, ce qui paraît prouver qu'elles ne sont pas suffisamment nourries par des vers blancs, bien qu'elles en consomment un nombre considérable.

Nous faisons observer que ces deux expériences sont conformes à celles obtenues à Hohenheim et tentent à faire envisager la taupe comme un animal utile et conservateur.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 5 heures.

SÉANCE DU 17 OCTOBRE 1866.

COMMISSION DE SÉRICICULTURE.

Présidence de M. Lemaistre-Chabert.

Présents : MM. Jacquemin, Heitz et Imlin.

M. Lemaistre-Chabert donne lecture d'un rapport sur l'état de la sériciculture dans le département du Bas-Rhin pendant la campagne de 1866.

La Commission après avoir examiné les titres des personnes qui se sont occupées d'éducation de vers à soie et avoir tenu compte des succès obtenus par les uns et des efforts persévérants de ceux dont les éducations n'ont pas donné de résultats rémunérateurs, a classé de la manière suivante les sériciculteurs auxquels elle propose d'accorder des prix et des primes.

A. *Sériciculteurs expérimentateurs hors ligne.*

1° M. Heyler, notaire à Wiwersheim, prix d'honneur.

2° M. Lemaistre-Chabert, pour la continuation de ses intéressantes expériences comparatives, prix d'honneur.

3° M. Besson, professeur au Lycée de Strasbourg, prix d'honneur.

4° M. Alexandre Lavergne, propriétaire au Sandhof, près Bischwiller, une médaille d'argent de 1[e] classe.

5° M. Mayküchel, de Strasbourg, pour la persévérance de ses efforts, un rappel de prix.

6° M[lle] Dill, couturière en robes à Strasbourg, une médaille d'argent de 1[e] classe.

B. *Sériciculteurs sérieux méritant des primes et des encouragements.*

1° Rigaud, infirmier à Stéphansfeld, une prime de 30 fr.

2° Kuhn, Jacques, cordonnier et cultivateur à Mundolsheim, une prime de 25 fr.

3° Huck, instituteur à Schweighausen, une prime de 25 fr.

4° Diehl, Caroline, veuve Weick, à Plobsheim, une prime de 20 fr.

5° Rudloff, garde particulier à Plobsheim, une prime de 20 fr.

6° Schaffner, laboureur à Plobsheim, une prime de 20 fr.

Telles sont au nombre de douze les propositions que la Commission de sériciculture a l'honneur de soumettre à l'approbation de la Société.

SÉANCE DU 5 DÉCEMBRE 1866.

Présidence de M. Lemaistre-Chabert.

Présents : MM. Louis Pasquay, Linder, Jacquemin, Halluitte, Martinet, Osterrieth, Courbassier, Zimmer, Romazotti, Roehrig, Théodore de Dartein, Keller, Guimas, Heitz, de Türckheim, Kopp, Prost, Fux, Debenesse, Elbel, Schmitt, Audéoud, Heyler, George, Champy et Imlin.

Le procès-verbal de la séance extraordinaire du 14 novembre est lu et adopté après quelques observations de M. Prost.

M. le Président donne lecture d'un arrêté de M. le Préfet en date du 3 décembre, par lequel est formé un sous-comité départemental pour l'organisation d'une exposition collective des produits agricoles du Bas-Rhin à l'Exposition universelle de 1867 et où sont nommés les membres de ce sous-comité dans chacun des quatre arrondissements du département.

M. Jacquemin fait observer que l'ordre du jour renferme une erreur quant à la mention des études sur l'épuisement du sol par M. Jacquemin. Dans la séance du 7 novembre, la Société, informée qu'aucun travail ne lui avait été adressé sur la question mise au concours en 1866, a examiné, sur la proposition de M. le Président, s'il ne serait pas opportun de cumuler le montant du prix de deux annuités et de confier directement à M. Jacquemin le travail à faire sur l'épuisement du sol. La question, ainsi proposée, sans avoir été inscrite d'abord à l'ordre du jour, ne pouvait recevoir une solution immédiate et devait faire dans une séance suivante

l'objet d'une délibération. C'est dans ce sens qu'elle aurait dû figurer à l'ordre du jour. Sur l'observation de M. Imlin que l'examen de cette proposition trouvera tout naturellement sa place lors de la discussion du budget, la Société décide l'ajournement de la délibération.

M. Pasquay présente à la Société un travail de lui-même sur l'épuisement du sol et demande que bien qu'il n'ait pas été rédigé en vue du concours, il soit soumis à l'appréciation d'une Commission.

M. Linder est d'avis que l'examen du mémoire de M. Pasquay devra être ajourné jusqu'au moment où M. Jacquemin aurait lui-même terminé son travail sur cette question. Dans ces conditions, dit-il, le rapport de la Commission sera plus complet, puisqu'il embrassera à la fois le travail scientifique de M. Jacquemin et celui plus pratique de M. Pasquay.

Sur l'insistance de M. Jacquemin, que la Société prenne dès à présent connaissance du travail de M. Pasquay, la Société décide qu'il sera soumis à l'examen d'une Commission composée de MM. Jacquemin, Romazzotti et Audéoud.

L'ordre du jour appelle le rapport de M. Jacquemin sur le système Bastian pour la culture du houblon.

M. Jacquemin fait un rapport verbal et soumet à la Société un modèle d'une houblonnière où les perches sont remplacées par des cordes goudronnées suspendues à une espèce d'échafaudage. A l'appui de la recommandation qu'il fait du système Bastian, il donne lecture d'un rapport de M. Voltz qui le préconise depuis deux ans à Schiltigheim, et d'une lettre de M. Migneret, ancien Préfet du Bas-

Rhin, qui l'a mis en pratique pendant la dernière campagne, dans une houblonnière qu'il a plantée dans la Haute-Marne. Il résulte de ces deux documents que le houblon a parfaitement monté le long des cordes et ne s'est pas détaché malgré les orages de la fin de l'été; que la cueillette s'est faite avec la plus grande facilité, et que les cordes roulées et rentrées sous la remise, comme l'ajoute M. Migneret, paraissent répondre à ce qu'il désirait.

M. Voltz insiste surtout sur l'économie de première mise de fonds et de la main d'œuvre par l'emploi des cordes goudronnées et pose en fait que les pieds sur cordes sont d'une aussi grande richesse en rendement, sinon plus grande, que les pieds sur perches.

M. Audéoud conteste à M. Bastian la priorité de la fabrication du cordeau goudronné pour la culture du houblon, et affirme que la ficelle goudronnée est employée depuis plusieurs années dans les Vosges à la place du fil de fer que l'on avait essayé pour cette culture et que son emploi a donné un rendement de beaucoup supérieur à celui de la perche ou du fil de fer.

M. Imlin fait observer que le rendement supérieur, signalé par M. Audéoud, pourrait bien avoir pour cause l'éloignement de la vermine par l'effet du goudron et explique la végétation plus vigoureuse des plants par leur préservation des altérations causées par les insectes qui s'attaquent d'ordinaire au houblon.

M. Guimas demande que la Société ne se prononce pas dès à présent sur la valeur du système Bastian dont la priorité de la fabrication des cordes goudronnées est attestée

par un brevet d'invention, et qu'elle réserve son jugement jusqu'au moment où des expériences plus nombreuses lui permettront de se prononcer en parfaite connaissance de cause.

Cette proposition est adoptée.

L'ordre du jour appelle la communication de M. le Préfet du projet d'un service de vétérinaires cantonaux.

M. le Président donne lecture de la lettre préfectorale suivant laquelle le même projet déjà présenté au Conseil général en 1861 aurait été, à la suite d'une communication de la Société des vétérinaires d'Alsace, repris dans la session de 1866, où il est devenu l'objet d'une étude sérieuse qui en a fait ressortir l'importance et a engagé M. le Préfet à en poursuivre la réalisation.

C'est dans ce but que M. le Préfet demande l'avis de la Société sur les moyens à adopter pour arriver à la meilleure organisation de ce service.

M. Imlin fait observer que la question de l'organisation du service vétérinaire départemental comprenant la création de vétérinaires cantonaux, n'est pas si nouvelle qu'on paraît l'admettre. Elle avait été, sur sa proposition, mise à l'ordre du jour des séances du congrès scientifique de France, lors de la deuxième session tenue à Strasbourg en 1842, et a été le sujet d'un mémoire et d'une délibération qui ont eu l'honneur de l'impression dans les publications du congrès sur la session de Strasbourg.

La Société renvoie l'examen de cette question à une Commission composée de MM. Elbel, Guimas, Kopp, de Türckheim et Imlin.

M. le Président donne ensuite lecture d'une lettre circulaire de la Société départementale d'agriculture du Doubs, qui désire obtenir un remaniement de la circonscription des concours régionaux et propose de composer la région à laquelle il appartient, des sept départements du Doubs, du Jura, de l'Ain, de la Haute-Saône, des Vosges, du Haut- et du Bas-Rhin. Elle fait appel à notre Société de se joindre à elle et d'exprimer son adhésion à cette combinaison par une délibération qui serait censée émaner de son initiative et qu'elle adresserait directement à Son Exc. le Ministre de l'agriculture.

La lecture de cette lettre est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Pasquay, de Türckheim, Romazzotti et plusieurs autres membres, et qui peut être résumée de la manière suivante : Si en raison de la supériorité du bétail dans le Doubs, nous aurions un intérêt à nous rallier à cette proposition, le trop grand éloignement de Besançon du département du Bas-Rhin ne permet pas d'admettre que nous ayons un avantage à cette réunion.

Il suffit, en effet, de jeter un coup-d'œil sur la carte pour s'assurer que si ce projet était adopté, le Bas-Rhin se trouverait placé à l'une des extrémités de la nouvelle région et perdrait l'avantage de la position plus centrale qu'il occupe dans la région à laquelle il appartient aujourd'hui.

Par ces motifs, la Société croit ne pas devoir adhérer à la proposition de la Société départementale d'agriculture du Doubs.

Le Président donne enfin lecture d'une circulaire de l'association scientifique de France sous la présidence de

M. Leverrier, dont le but est de recruter des sociétaires à cette association qui entend prendre les mesures nécessaires pour que chaque année, dans toutes les villes dont les sociétaires le voudront, il puisse être fait un exposé complet du mouvement scientifique.

La Société donne au Président acte de cette communication.

M. le Président rappelle que la séance publique est fixée au 16 décembre et que M. le Préfet en a accepté la présidence.

Conformément à ses précédents, la Société limite à quatre le nombre des invitations au banquet à faire en son nom, et laisse à chaque membre des Sociétés d'agriculture, littéraire et du Comice, la faculté de faire une ou plusieurs invitations personnelles.

Elle désigne pour l'organisation du banquet une Commission composée de MM. George, Lippmann et Imlin, et fixe l'ordre de la séance publique de la manière suivante :

1° Allocution de M. le Préfet.

2° Discours de M. Goguel, Secrétaire-général de la Société littéraire.

3° Allocution de M. Lemaistre-Chabert.

4° Compte-rendu des travaux de la Société.

5° Compte-rendu des travaux du Comice agricole.

6° Appel des lauréats.

La séance est levée à 5 heures.

Le Secrétaire général, Ch. Prost.

TABLEAU

des membres titulaires de la Société des sciences, agriculture et arts du département du Bas-Rhin, au 1er janvier 1867.

PRÉSIDENT D'HONNEUR.

M. le baron A. Pron, C ✻, Préfet du Bas-Rhin, Commandeur des ordres de Charles III d'Espagne et de Saint-Grégoire-le-Grand, Officier de l'ordre de Léopold de Belgique, Officier de l'instruction publique.

BUREAU.

Président,	MM. Lemaistre-Chabert.
Vice-Présidents,	Sengenwald, Jules, ✻. N. . . .
Secrétaire général,	Prost, Charles.
Secrétaires-adjoints,	Jacquemin. Elbel.
Trésorier,	Keller, Charles.
Archiviste,	Hertz, Frédéric-Charles.
Conservateur,	Clog-Mertian, Joseph.

MEMBRES TITULAIRES.

(Avec indication de la date de leur admission.)

MM. SCHAUENBURG (le baron de), O *, propriétaire.	19 mars 1834.
DARTEIN (de), Théodore, *, propriétaire.	19 juin 1834.
D'EGGS, *, docteur en médecine.	9 mai 1837.
COURBASSIER, O *, chirurgien-major en retraite.	7 février 1839.
IMLIN, Frédéric, vétérinaire départemental du Bas-Rhin, membre du Conseil municipal.	5 mars 1840.
MESSMER, Jacques, *, directeur de l'usine et maire de Graffenstaden.	8 avril 1843.
SENGENWALD, Jules, *, fabricant, président de la chambre de commerce de Strasbourg, membre du Conseil municipal.	3 juillet 1843.
DIEMER, Jean, du Murhof, propriétaire-agriculteur.	3 mars 1845.
HEITZ, Frédéric-Charles, propriétaire, imprimeur-libraire.	1er décembre 1845.
COULAUX, Charles, *, propriétaire, député au Corps législatif.	18 mars 1846.
SCHATTENMANN, Charles-Henri, O *, directeur des mines de Bouxwiller, membre du Conseil général.	3 février 1847.
BATISTON, fils, maire de Fort-Louis.	17 mars 1847.
OSTERRIETH, Henri, propriétaire, juge au tribunal civil de Strasbourg.	15 décembre 1847.
MÜLLER, père, propriétaire, manufacturier à Schirmeck.	3 décembre 1850.
MÜLLER, Martin, propriétaire, jardinier-arboriculteur.	1er décembre 1852.

MM. George, inspecteur des forêts.	5 janvier 1853.
Stoltz, Joseph, ✻, professeur à la Faculté de médecine, membre du Conseil municipal.	2 février 1853.
Pasquay, Frédéric, propriétaire, fabricant à Wasselonne.	6 juin 1855.
Guimas, directeur de la colonie agricole et pénitentiaire d'Ostwald.	Idem.
Audéoud, Louis, propriétaire, maire d'Avolsheim.	7 mai 1856.
Prost, Charles, propriétaire, membre du Conseil général.	7 janvier 1857.
Leusse (le comte de), propriétaire à Reichshoffen.	6 mai 1857.
Morlet (de), O✻, colonel du génie en retraite.	3 juin 1857.
Mallarmé, avocat, adjoint au maire.	Idem.
Clog-Mertian, Joseph, propriétaire-agriculteur et membre du Conseil municipal.	Idem.
Mayer, ✻, docteur en philosophie, agent des chemins de fer de l'Est pour les correspondances étrangères.	3 novembre 1857.
Lemaistre-Chabert, propriétaire, membre du Conseil général.	2 décembre 1857.
Müller, fils, propriétaire et manufacturier à Schirmeck.	Idem.
Keller, propriétaire, notaire.	2 juin 1858.
Stæhling, Charles, propriétaire, membre de la Chambre de commerce.	2 février 1859.
Saglio, Alphonse, propriétaire, ancien député.	10 mars 1859.
Van Merlen, propriétaire.	Idem.
Jacquemin, professeur à l'École de pharmacie.	14 novembre 1860.
Liès-Bodard, ✻, professeur à la Faculté des sciences.	6 février 1861.

MM. Stromeyer, Geoffroi, propriétaire-agriculteur.	15 mai 1861.
Stackler, propriétaire-agriculteur à Benfeld, membre du Conseil général.	10 novembre 1862.
Romazzotti, Paul, propriétaire-agriculteur.	8 décembre 1862.
Charpentier, propriétaire-agriculteur à Walbourg.	1er avril 1863.
Debenesse, Auguste, propriétaire.	Idem.
Albrecht, Louis, propriétaire-meunier à Sand.	Idem.
Fux, Donat, propriétaire-agriculteur à Illkirch.	6 mai 1863.
Martinet, économe au Lycée impérial.	3 juin 1863.
Halluitte, Secrétaire de l'Académie.	Idem.
Beyer, Gustave-Adolphe, architecte-entrepreneur.	1er juillet 1863.
Simon, Émile, lithographe.	3 août 1864.
Linder, ancien avocat à Strasbourg.	Idem.
Elbel, chef de division à la Préfecture.	11 janvier 1865.
Pasquay, Louis, propriétaire-agriculteur à Wasselonne.	Idem.
Schifferstein, Antoine, propriétaire-meunier à Mommenheim.	1er février 1865.
Nœtinger, propriétaire, notaire.	3 mai 1865.
Rœhrig, préparateur en chef à l'École de pharmacie.	8 novembre 1865.
Paira, Michel, propriétaire-agriculteur à Geudertheim.	Idem.
Heyler, notaire à Wiwersheim.	6 décembre 1865.
Paira, Daniel, propriétaire-agriculteur à Geudertheim.	3 janvier 1866.
Dubocq, ✱, ingénieur en chef des mines.	Idem.
Renouard de Bussierre (le baron Alfred), O ✱, propriétaire, député au Corps législatif.	7 février 1866.

MM. KOPP, Jules, vétérinaire.	Idem.
DUBUISSON, ✻, ingénieur en chef des travaux du Rhin.	7 mars 1866.
CHAMPY, Charles, propriétaire.	4 avril 1866.
ZIMMER, propriétaire-viticulteur à Wangen.	Idem.
SCHMITT, propriétaire et maire de Reschwoog.	7 novembre 1866.
SÜTTERLIN, Alexandre, propriétaire à Mutzig.	Idem.
TÜRCKHEIM (de), Théodore, propriétaire à Truttenhausen.	Idem.
PRON (le baron), C✻, Préfet.	16 décembre 1866.

TABLE DES MATIÈRES DU TOME 3.

1er Fascicule.

2me Fascicule.

